BERTHOUD®



TRACKER / TRACKER-S

Régulation D.P.A

(Débit Proportionnel à l'Avancement)

Avec ou sans TÉLÉVOLUX, avec ou sans BERJUST

82.503-B FRANÇAIS

à lire attentivement
et à conserver pour consultations ultérieures

Sécurité et contrôles des pulvérisateurs : voir notice 82471

Tableaux des buses Nozal **: voir notice** 82467
Timon suiveur **: voir notice** 82444
Fonction TÉLÉVOLUX **: voir notice** 82.470
BERJUST 2000 **: voir notice** 82.441

Rampe AXIALE **: voir notice** 82438
Rampe AXIALE II **: voir notice** 82486 30/32 m)
Rampe RLD **: voir notice** 82.450

*Schémas électriques : **Notice Agent N° 589.494***

sommaire

Voir pages

Voir pages

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TRACKER / TRACKER-S 3200 régulation D.P.A

Pulvérisateur tracté à débit proportionnel à l'avancement (D.P.A).

- **CHÂSSIS** acier protégé par peinture polyester U.H.R.

- **BOULONNERIE INOX.**

- **RÉSERVOIR** en polyéthylène haute densité :
  - Capacité nominale 3200 litres.
  - Grand orifice de remplissage.

- **CUVE DE RINÇAGE** en polyéthylène de 330 litres.

- **CUVE LAVE-MAINS** en polyéthylène de 20 litres.

- **JAUGE** à flotteur à niveau gradué.

- **ESSIEU** à voie réglable de 1,55 à 2,10 m.

- **SUSPENSION "ACTIFLEX"** (TRACKER-S) à ressort incliné à efficacité indépendante de la charge et amortisseurs.

- **ROUES :**

Type de pneu	Rampe RLD	Rampe Axiale 24/28	Rampe Axiale 30/32
230/95 R48	Standard	Standard	
270/95 R48			Standard
300/95 R46	Option	Option	
380/90 R46	Option	Option	Option
420/85 R38 (*)	Option	Option	Option
460/85 R38	Option	Option	Option

(*) 420/85 R38 (voie mini 1,71 m, voie maxi 2,09 m).

- **FREIN** de parc **MÉCANIQUE**.

- **FREIN** de service **HYDRAULIQUE**.

- **FLÈCHE** d'attelage à œil.

- **BÉQUILLE** cric à manivelle.

- **POMPE CENTRIFUGE** permettant :
  - Le remplissage, l'agitation avec rampe de brassage, le rinçage à poste fixe, le transvasement, l'incorporation des oligo-éléments.

- **REMPLISSAGE ET FILTRATION :**
  - Remplissage par trou d'homme ou en direct avec came lock Ø 50 mm.
  - Trémie d'incorporation (25 litres) avec rinçage des bidons et du circuit.
  - Filtration :
    - Au remplissage (tamis, mailles 8/10).
    - À l'aspiration (vannofiltre, mailles 6/10).
    - Au refoulement (filtre 1/4 de tour, mailles 4/10).

- **POMPE DOSEUSE "VOLUX 240"** à 2 pistons double effet et 2 vitesses d'entraînement pour la pulvérisation (dont une pour bas volume/ha).

- **COMMANDE** à distance de l'entraînement de la pompe VOLUX par électro-distributeur.

- **RÉGLAGE** manuel du volume/ha sur pompe VOLUX (option) :
  - **TÉLÉVOLUX :** Commande à distance du volume/ha avec affichage.
  - **BERJUST 2000 :** Informations en cabine du volume/ha, de la vitesse et des cumuls.

- **BLOC DE VANNES** :
  - **BERLOGIC** avec **DUALMATIC** : bloc de vannes commandé manuellement.

- **COMMANDE** à distance de la pulvérisation par 4 vannes motorisées à boisseau inox avec multiretours (option 5/6/7 vannes motorisées).
  Coupure générale électrique sur le boîtier de commande en cabine.

- **BOÎTIER ÉLECTRIQUE** avec prises de connexion multibroches.

- **MANOMÈTRE** glycérine 0/25 bar, diamètre 80, échelle dilatée.

- **CARDAN HOMOCINÉTIQUE.**

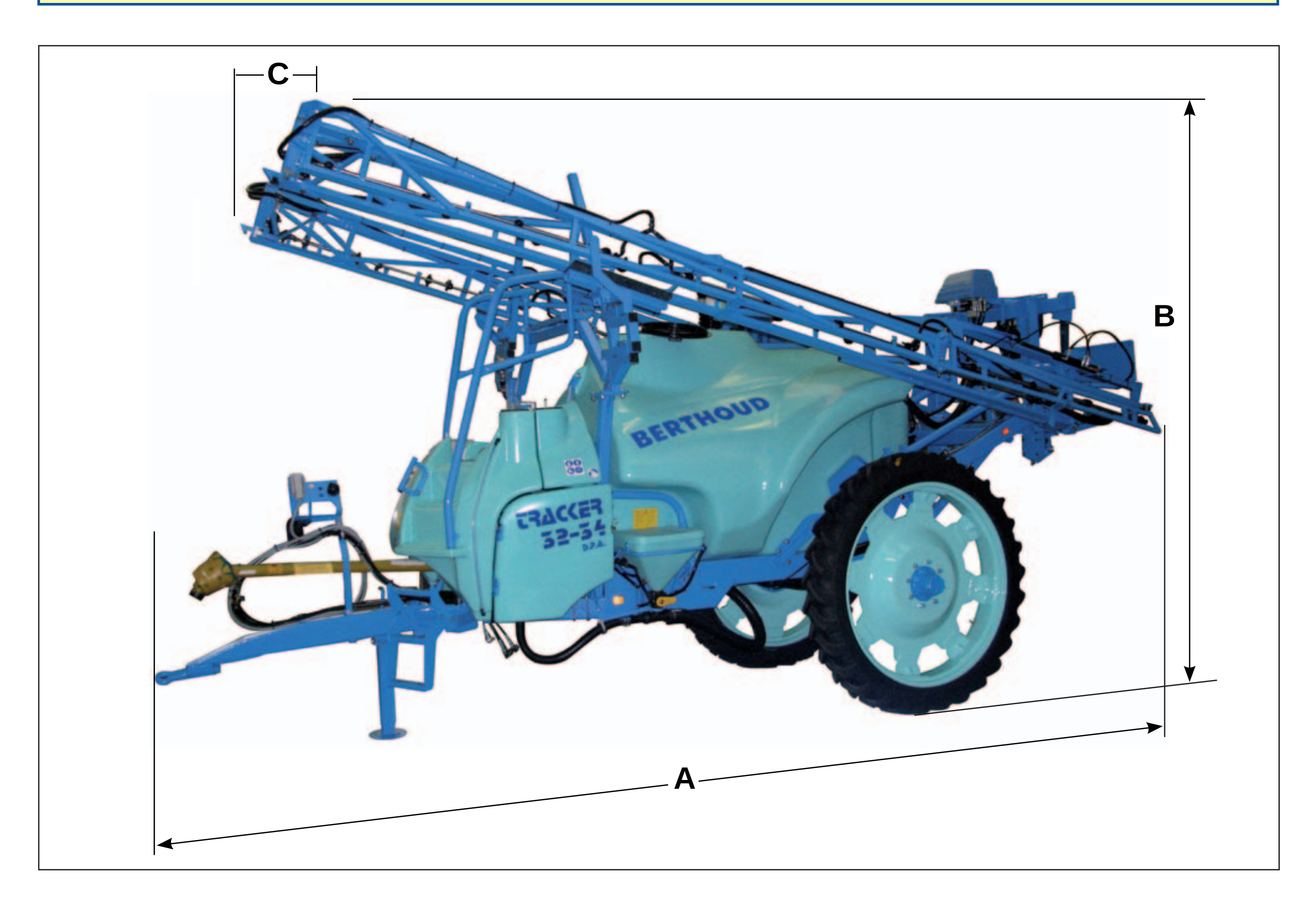
- **CENTRALE HYDRAULIQUE (option).**

- **SIGNALISATION ROUTIÈRE** conforme au code de la route.

- **HOMOLOGATIONS :**
  - Routière (DREAL), gabarit routier 2,55 m.
  - Conformité environnementale.

- **OPTIONS :**
  - Timon réglable en hauteur.
  - Flèche orientable hydraulique.
  - Jauge à ruban.
  - Jauge électrique.
  - Porte latérale.
  - Garde-boue.
  - Équipement pour lavage extérieur de l'appareil.
  - 2 phares de travail, éclairage poste de mise en œuvre, prédisposition pour gyrophare (rampe AXIALE).
  - Dilution du fond de cuve "**DiluNet**".

ENCOMBREMENTS



		RAMPES							
		RLD 18	RLD 20	RLD 21	RLD 24	Axiale 24	Axiale 28	Axiale 30	Axiale 32
Longueur hors tout	**A**	6,33 m	6,33 m	6,33 m	6,33 m	7,03 m	7,03 m	8,10 m	8,10 m
Hauteur hors tout	**B**	2,90 m	3,00 m	3,00 m	3,30 m	3,50 m	3,85 m	3,90 m	3,95 m
Largeur hors tout	**C**	2,55 m à 2,90 m selon les pneumatiques, la voie et l'option garde-boue							

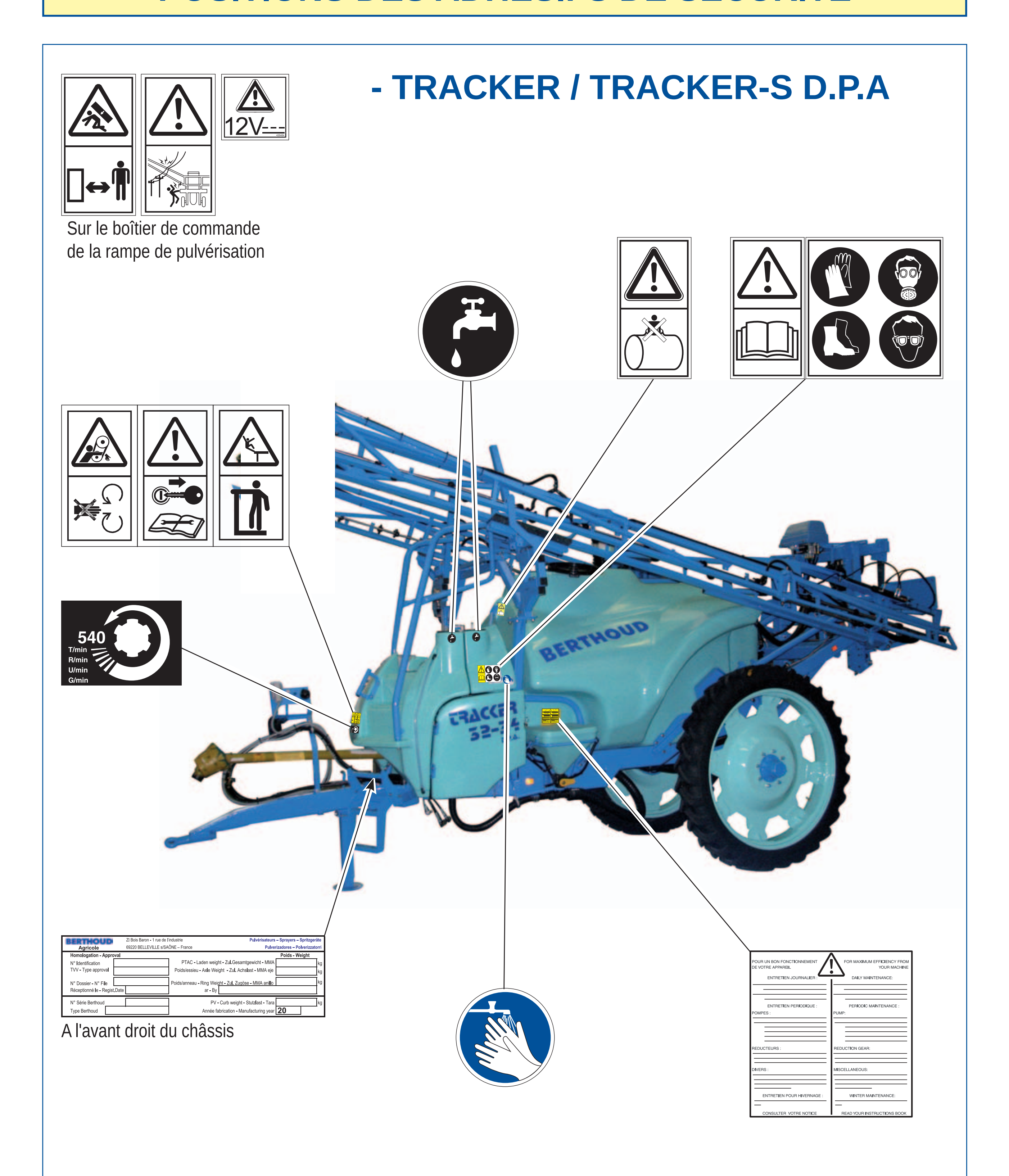
MESURES DE BRUIT

BRUIT AÉRIEN ÉMIS PAR : Pulvérisateur tracté TRACKER / TRACKER-S D.P.A

- **Pression acoustique Poste de conduite LPA en dB(A) :**
  - Tracteur seul = 72,2
  - Tracteur + pulvérisateur = 72,6
- **Pression acoustique Valeur de crête :**
  - Tracteur seul = 97,5
  - Tracteur + pulvérisateur = 100,1
- **Puissance acoustique LWA :**
  - Tracteur seul = 104,4
  - Tracteur + pulvérisateur = 106,5

Respecter la législation en vigueur et utiliser le cas échéant un équipement de protection auditive.

POSITIONS DES ADHÉSIFS DE SÉCURITÉ



Il est très important de garder les adhésifs de sécurité en place et en bon état. En effet ils attirent votre attention sur des dangers possibles et font référence au manuel d'utilisateur.

*Vérifiez leur emplacement sur le pulvérisateur et voir leur signification sur la notice **N° 82.471 (sécurité, contrôles, entretien des pulvérisateurs).***

PLAQUE SIGNALÉTIQUE

- L'emplacement de la plaque signalétique de votre appareil est indiqué sur la vue page 7.
- La case "Type" est composée de lettres et de chiffres.
- Exemple : TRM A 32 AX 24

24 = Largeur 24 mètres *(28 = 28 mètres)*
AX = Rampe AXIALE *(RD = Rampe RLD)*
32 = Capacité nominale 3200 litres
A = Régulation D.P.A - D.P.A TÉLÉVOLUX
TRM = Appareil TRACKER *MAJOR (**TRR** = TRACKER RACER,*
__TRS__ = TRACKER R-XS)

BERTHOUD Agricole
ZI Bois Baron - 1 rue de l'industrie
69220 BELLEVILLE s/SAÔNE – France
Pulvérisateurs – Sprayers – Spritzgeräte
Pulverizadores – Polverizzatorri

Homologation - Approval
N° Identification
TVV - Type approval
N° Dossier - N° File
Réceptionné le - Registration Date

Poids - Weight
PTAC - Laden weight - Zul.Gesamtgewicht - MMA ... kg
Poids/essieu - Axle Weight - Zul. Achslast - MMA eje ... kg
Poids/anneau - Ring Weight - Zul. Zugöse - MMA anillo ... kg
ar - By

N° Série Berthoud
Type Berthoud
PV - Curb weight - Stutzlast - Tara ... kg
Année fabrication - Manufacturing year 20

Les cases "Poids à vide" et "P.T.A.C." (Poids Total Autorisé en Charge) reprennent les données du tableau ci-dessous.

TABLEAU DES POIDS (en kg)

Les données ci-dessous concernent la France uniquement (voir document DREAL).

		RAMPES							
APPAREILS		RLD 18	RLD 20	RLD 21	RLD 24	Axiale 24	Axiale 28	Axiale 30	Axiale 32/33
TRACKER 3200	Poids à vide	2600	2623	2635	2655	3115	3240	3550	3580
	P.T.A.C.	6425	6455	6470	6495	6955	7025	7390	7410
	P.T.A.C. Essieu	5105	5130	5140	5160	5525	5580	5870	5890
	P.T.A.C. Timon	1320	1325	1330	1335	1430	1445	1520	1520

Ces poids s'entendent dans la configuration le plus lourde de l'appareil (options, pneumatiques, régulations, suspensions).

MISE EN SERVICE
DU
PULVÉRISATEUR

Contrôle du régime de la prise de force.
Contrôle de la vitesse d'avancement du tracteur.
Contrôle du régime moteur.
Contrôle du volume/hectare avec éprouvette.
Développé de la roue du tracteur.

Voir notice "Sécurité, Contrôles, Entretien des pulvérisateurs" N° 82.471.

ADAPTATION DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

- La longueur de l'arbre de transmission peut nécessiter un ajustage en fonction du tracteur utilisé avec l'appareil.
- Voici la procédure à suivre une fois le pulvérisateur attelé :
  - Aligner la mâchoire du cardan sur l'arbre de la prise de force du tracteur.
  - Séparer les deux demi-transmissions à cardans, les coupler à l'arbre correspondant en mettant le protecteur femelle du côté du tracteur.
  - Présenter côte à côte les deux demi-transmissions à cardans.
  - Marquer et couper si nécessaire en respectant bien un jeu de 10 mm entre l'extrémité du tube et le talon de la mâchoire.
  - Ébavurer soigneusement les deux tubes.
  - Graisser les surfaces de contact.
  - Couper à la scie à métaux les protecteurs de la même valeur que les demi-transmissions à cardans, ce qui doit laisser les demi-arbres de transmission dépasser de 40 mm par rapport à leurs protecteurs en position d'utilisation. Pour votre sécurité les deux demi-transmissions à cardans doivent avoir un recouvrement minimum de 300 mm.
  - Remonter l'arbre de transmission prêt à l'usage.

RÉGLAGE DE LA VOIE

- Les appareils sont livrés réglés en voie étroite.
- Pour régler la voie :

Cas TRACKER (figure 1) :

- Les écrous (2) étant débloqués, faire glisser les demi-essieux (1) dans la poutre (3).

Cas TRACKER-S (figure 2) :

- Les vis et les écrous (2) étant débloqués, faire glisser les demi-essieux (1) dans la poutre (3).

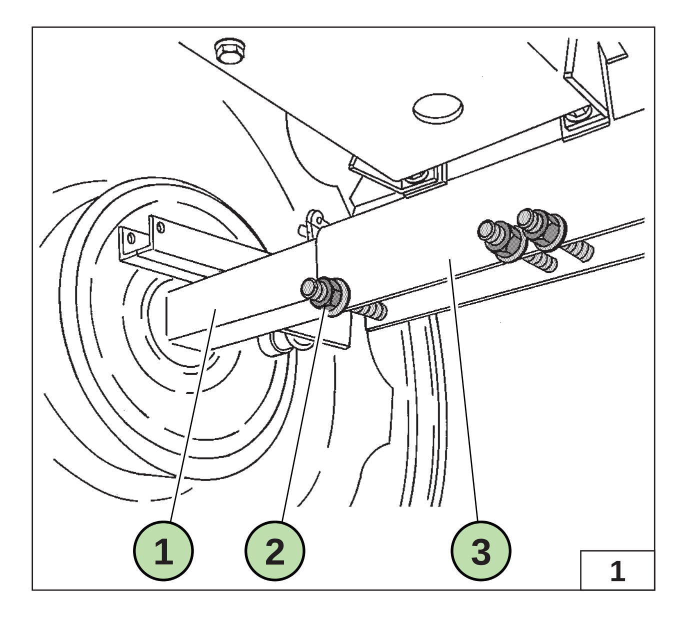
Puis, dans les 2 cas :

- Mesurer la voie (en fonction de celle du tracteur et du type de culture).

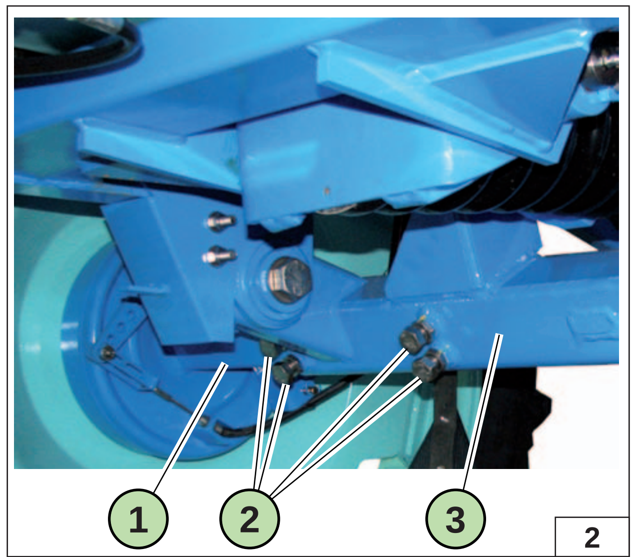


IMPORTANT :
Les pneus doivent être à égale distance par rapport à l'axe de l'appareil.

- Bloquer fortement les écrous (2) (figure 1) ou les vis et les écrous (2) (figure 2) : Couple de serrage 240 Nm.



1



2

RINÇAGE AVANT PREMIÈRE UTILISATION



Avant une première utilisation de votre pulvérisateur avec du produit phytosanitaire (herbicide, insecticide, ou autre), procéder au rinçage complet de l'appareil.

- Démonter les buses si elles sont montées.
- Dévisser les bouchons d'extrémité des tuyauteries.
- Remplir 1/5 du volume de la cuve avec de l'eau.
- Pulvériser (se reporter au chapitre **FONCTIONNEMENT** de la pompe).
- Démonter et nettoyer les filtres.
- Revisser les bouchons d'extrémité des tuyauteries.
- Monter les buses.

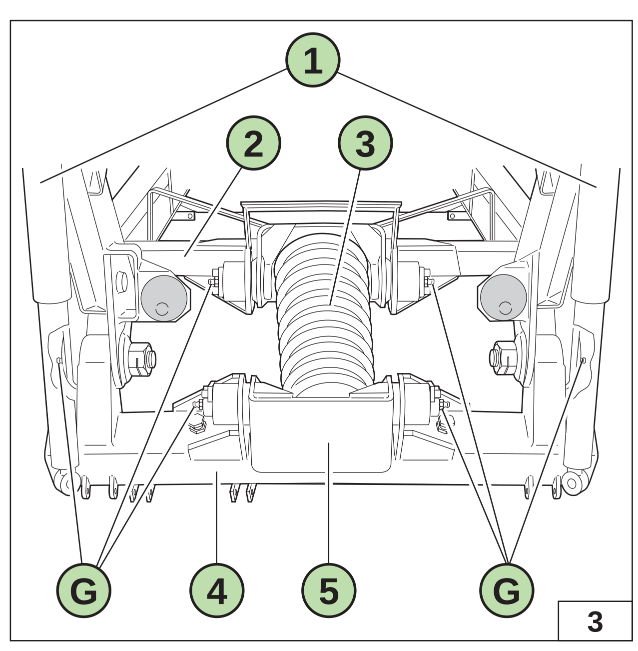
NOTA : Toutes les particules étrangères pouvant se trouver dans le circuit hydraulique seront ainsi éliminées et ne risqueront pas de boucher les orifices des buses.

SUSPENSION ACTIFLEX (figure 3)

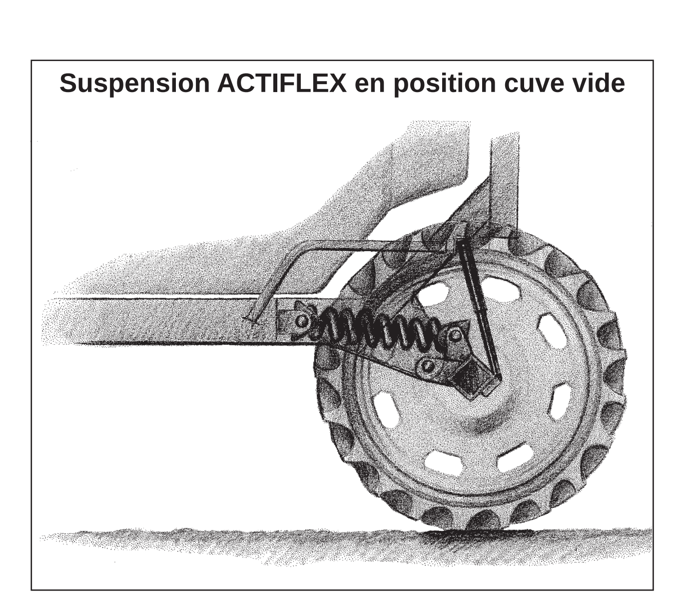
- La suspension ACTIFLEX, brevetée, est montée d'origine sur le pulvérisateur **TRACKER-S**.
- Cette suspension, la première à réaction de ressort "délinéarisé" par une raideur variable en fonction de la charge.
- Le rapport et le positionnement entre l'essieu (4) et le pied du ressort (5), d'un bras de levier, permet au ressort (3) de s'adapter en permanence à la charge (cuve vide/cuve pleine), à l'état du terrain (chemin, champs, etc...) pour une suspension optimale.
- Deux amortisseurs (1), entre l'essieu (4) et le châssis (2), filtrent et éliminent en final les oscillations parasites.
- Graisser les 6 graisseurs (G) toutes les 100 heures.

ELF EPEXA 2 ou graisse MOBILUX EP2

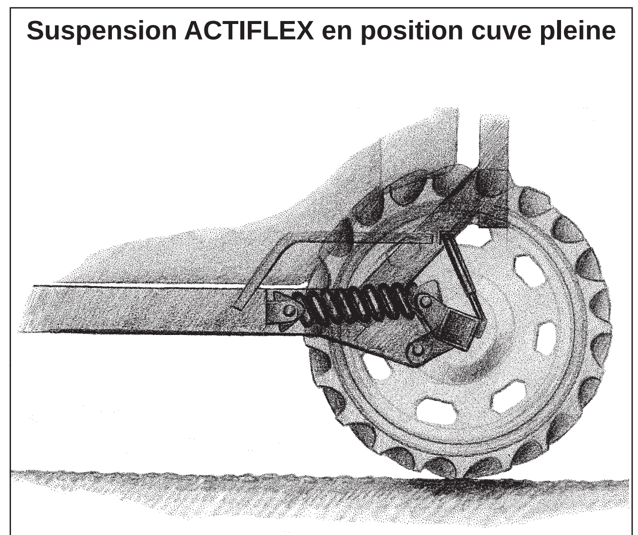
(Attention, ne pas utiliser de graisse molygraphite)



Suspension ACTIFLEX en position cuve vide



Suspension ACTIFLEX en position cuve pleine

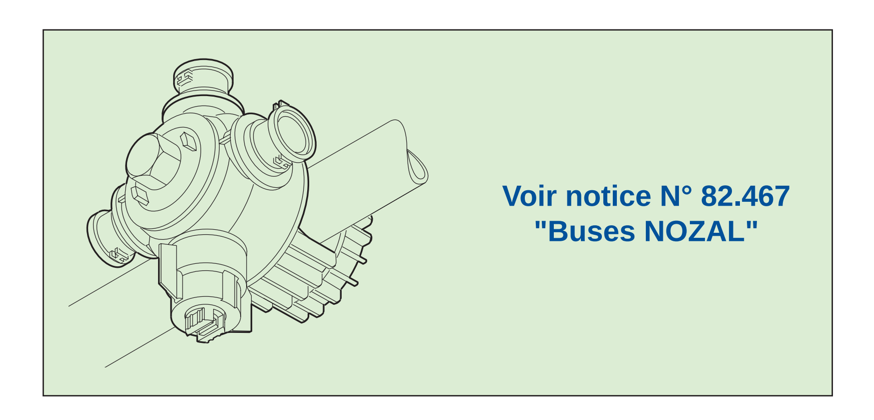


OUVERTURE DU CAPOT

Pour ouvrir le capot et accéder au poste de mise en œuvre :
- Dévisser les 2 tiges filetées (1).
- Retirer les goupilles (2) et les axes (3).
- Ouvrir la porte de protection (5) du poste de mise en œuvre.
- Basculer l'ensemble capot (4) vers l'avant.



CHOIX DES BUSES
ET
TABLEAUX DE DÉBITS



Voir notice N° 82.467
"Buses NOZAL"

UTILISATION DU
PULVÉRISATEUR

Fonction TÉLÉVOLUX en option.
Voir notice N° 82.470

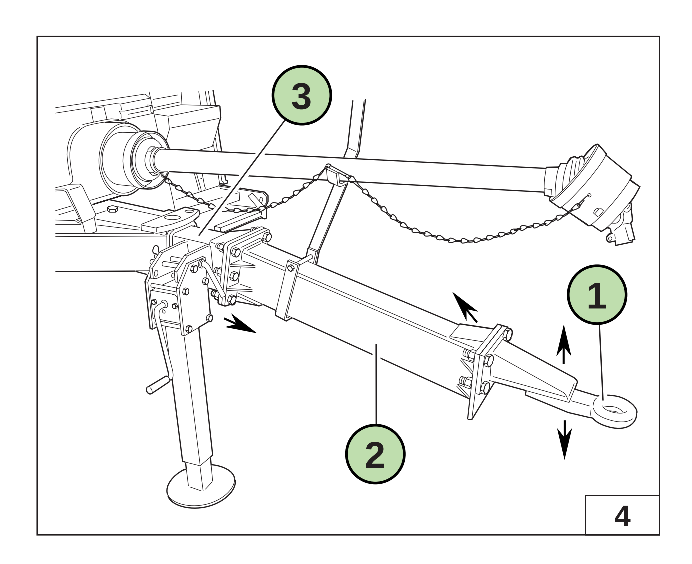
Moniteur BERJUST 2000 en option.
Voir notice N° 82.441

ATTELAGE DE L'APPAREIL AU TRACTEUR

- Accrocher l'anneau d'attelage de l'appareil au crochet ou au piton d'attelage du tracteur. L'appareil doit être horizontal.
- Fixer l'extrémité de la transmission sur la prise de force.
- Attacher la chaînette des protecteurs d'arbre de transmission à l'endroit prévu.
- Relever la béquille.
- Connecter les raccords hydrauliques.
- Connecter les prises électriques.
- Desserrer le frein de parc.
- Accrocher la cordelette (1) (figure 5) côté tracteur (pour immobilisation de l'appareil en cas de rupture d'attelage).

TIMON RÉGLABLE EN HAUTEUR (Option)

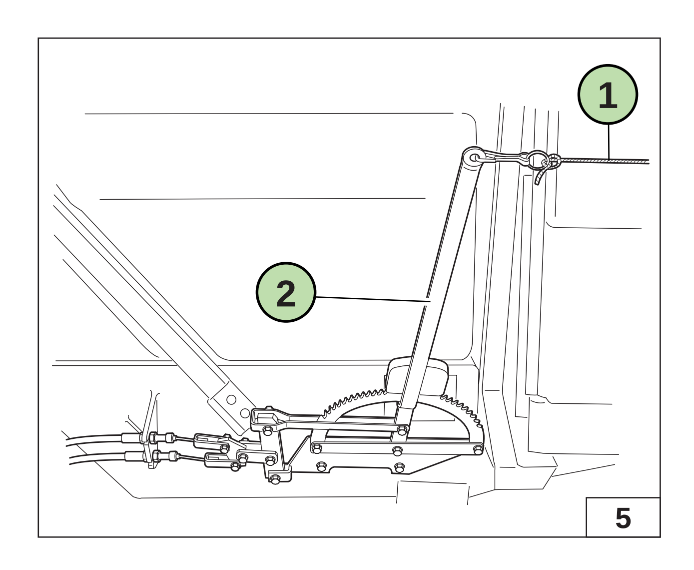
- Ce timon (figure 4) permet d'obtenir 4 positions de réglage de l'anneau (1) avec une course totale de 180 mm.
- Le réglage s'effectue en jouant sur la position de l'anneau réglable (1) par rapport à l'entretoise (2) (2 positions).
- Pour obtenir la 3ème et la 4ème position, il faut :
  - Démonter l'anneau (1).
  - Démonter l'entretoise (2) du timon (3).
  - Retourner de 180° le timon (3).
  - Retourner l'entretoise (2) dans le sens de la longueur.
  - Remonter l'anneau (1) sur l'entretoise (2) pour les positions 3 et 4.



4

FREIN DE PARC

- Un frein de parc (2) (figure 5) est placé sur le côté droit du pulvérisateur.
- De la cabine du tracteur vous pouvez immobiliser le pulvérisateur en vous servant de la corde (1) qui relie le levier de commande des freins.



5

DÉTELAGE DU PULVÉRISATEUR

- Se placer sur un sol plan et portant.
- Placer le pulvérisateur dans sa position de remisage.
- Serrer le frein de parc.
- Déconnecter les prises électriques.
- Déconnecter les raccords hydrauliques.
- Reposer les tuyaux hydrauliques sur les supports du pulvérisateur prévus à cet effet.
- Déconnecter l'arbre de transmission à partir du tracteur.
- Faire reposer l'arbre de transmission sur son support afin de ne pas endommager ses protecteurs.
- Dételer le pulvérisateur.

VÉRIFICATIONS AVANT CHAQUE MISE EN ROUTE

- S'assurer du bon état des protecteurs des arbres de transmission.
- S'assurer qu'il ne reste aucun corps étranger dans la cuve.
- Vérifier les niveaux d'huile et le graissage des différents éléments (voir chapitre "Lubrification et graissage").
- Vérifier la propreté des filtres :
  - À l'aspiration,
  - au refoulement.

CONSEILS D'UTILISATION



MISE EN GARDE

- **Pour vous être agréable,**

  le boîtier électronique a été programmé avec des valeurs théoriques correspondant aux caractéristiques de votre pulvérisateur. Vous devez dans tous les cas vérifier et éventuellement corriger les valeurs programmées.

AU DÉMARRAGE

- Mettre le moteur du tracteur en fonctionnement.
- Mettre le boîtier sous tension à l'aide de l'interrupteur (1) (pages 16 et 17).
- Embrayer la prise de force.

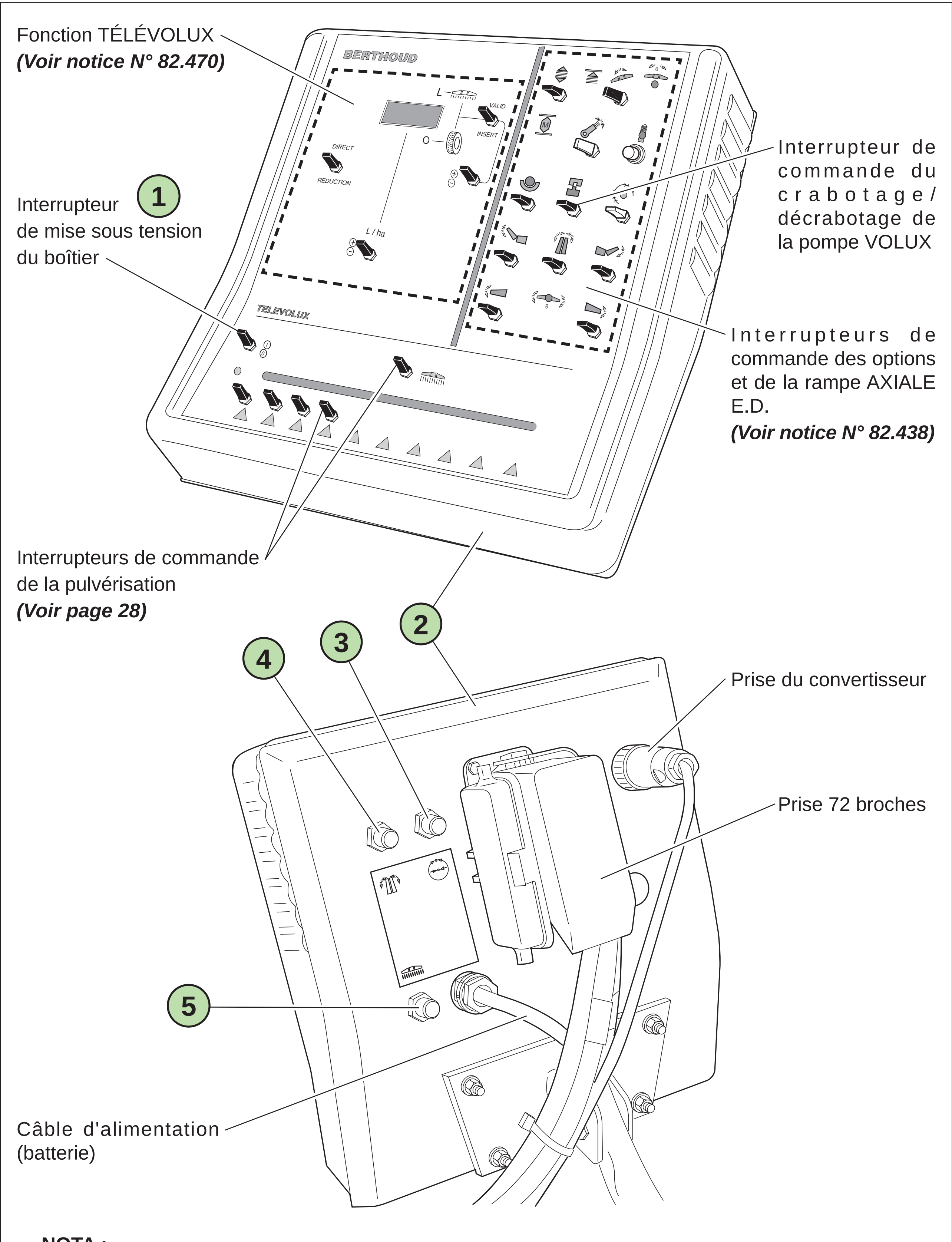
CONTRÔLER

- Systématiquement, en début de campagne, le débit des buses sous une pression de 3 bar pendant 1 minute.
- Reprogrammer la nouvelle valeur. Si celle-ci est supérieure de 10% à la valeur initiale, le remplacement des buses s'impose.

ATTENTION

- **TOUTES LES MANŒUVRES DES VANNES ET DES INDEX SONT A EFFECTUER PRISE DE FORCE A L'ARRÊT.**

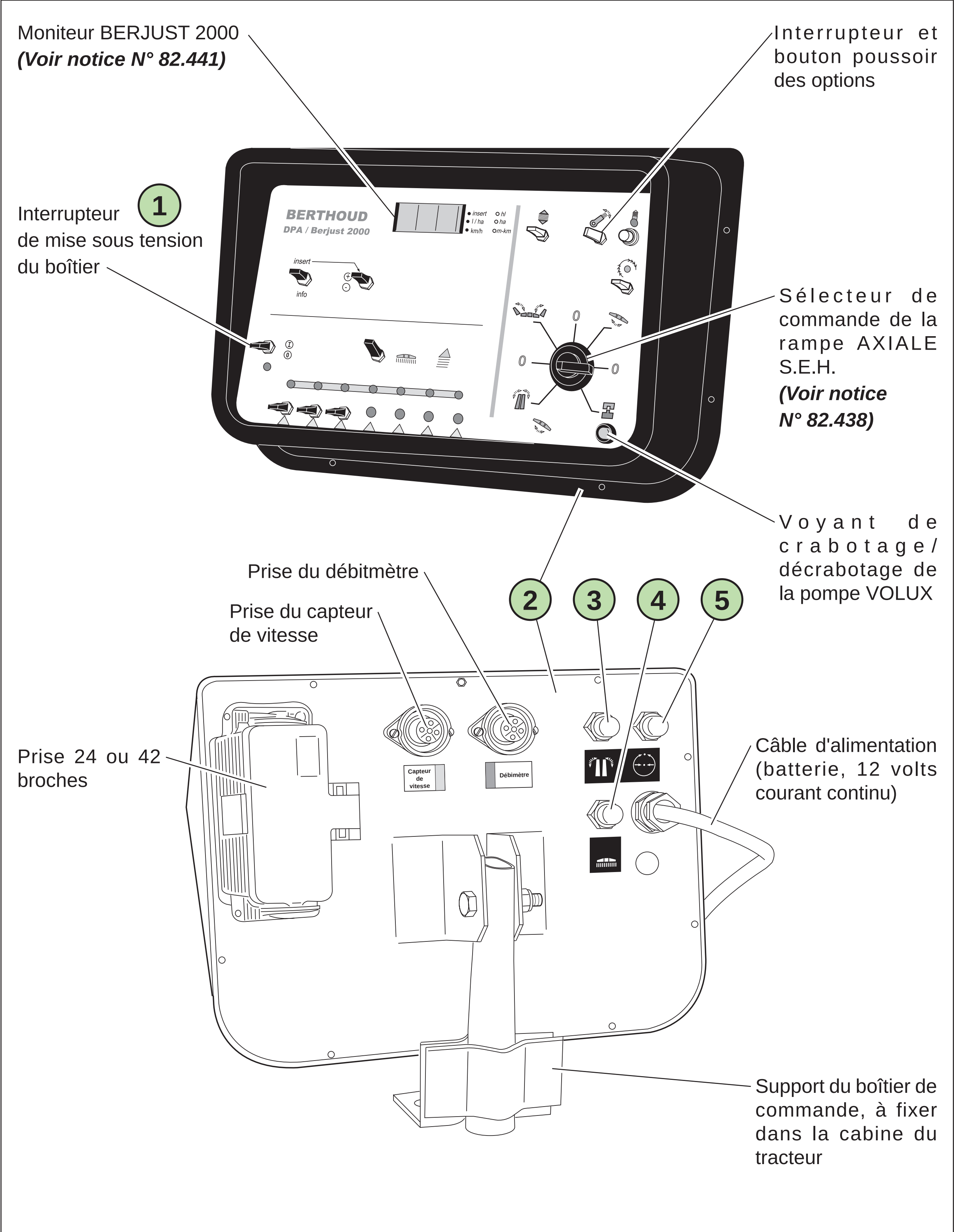
PRÉSENTATION DU BOÎTIER D.P.A AVEC TÉLÉVOLUX (Option)



NOTA :

- **Fusible :** Le boîtier de commande (2) est protégé par trois fusibles de type Ø 5 mm x 20 mm;
  - De 5 ampères rapide pour la carte TÉLÉVOLUX (repère 3),
  - de 10 ampères pour la carte de commande de la rampe (repère 4),
  - de 10 ampères pour la carte de commande des tronçons d'alimentations (repère 5).

PRÉSENTATION DU BOÎTIER D.P.A AVEC BERJUST (Option)



NOTA :

- **Fusible :** Le boîtier de commande (2) est protégé par trois fusibles de type Ø 5 mm x 20 mm;
  - De 10 ampères pour la carte de commande de la rampe (repère 3),
  - de 10 ampères pour la carte de commande des tronçons d'alimentations (repère 4),
  - de 3,15 ampères pour la carte BERJUST (repère 5).

RÉGLAGE DES DÉBITS/HECTARE

Votre pulvérisateur est monté avec une pompe volumétrique "VOLUX", liée mécaniquement par un renvoi d'angle, une transmission à cardans et un multiplicateur à la rotation de la roue droite.

ON FAIT VARIER LE DÉBIT DE LA POMPE DE 2 FAÇONS

1 - MANUELLEMENT

- Agir sur le levier (3) du multiplicateur (4) (figure 6) qui se trouve placé sur la roue intérieure droite du pulvérisateur.
  - Levier en position (1-Tortue) = Petits débits/ha.
  - Levier en position (2-Lièvre) = Grands débits/ha.
  - Point mort entre les 2 positions. (Pour passer de la position (1) à la position (2) on peut être amené à faire tourner de quelques degrés l'arbre de sortie (5)).
  - Repère (6) : protecteur et cardan.

2 - PAR RÉGLAGE DE LA COURSE DES PISTONS (de 2 façons, manuelle ou électrique)

- **Manuellement** (figure 7) :
  La pompe VOLUX ou SUPER VOLUX porte sur le côté gauche deux cadrans gradués, avec en regard un index.
  Les positions de cet index donnent le volume/ha en multipliant le chiffre par 100.
  Exemple :
  L'index sur 5, la pompe est réglée à 500 l/ha.
  Réglage de l'index (2) :
  - Pour régler l'index, on dispose d'une clé et d'une broche.
    Une clé (1) qui se place sur l'arbre de pompe.
    Une broche (3) qui se place dans les trous percés sur la couronne porte-cadran (4).
  - Débloquer les 2 écrous (5).
  - En maintenant l'arbre avec la clé (1), faire pivoter le cadran au moyen de la broche (3) et l'amener sur la graduation désirée.
  - Rebloquer les 2 écrous (5).
  - Retirer la clé (1) et la broche (3).
- **Par programmation électrique** (option) :
  Le réglage de la course des pistons de la pompe VOLUX se fait à l'aide du boîtier de commande **TÉLÉVOLUX** (figure 8). (Voir notice N° 82.470).

Tableau des débits/hectare pour pompe VOLUX

Largeur de la rampe	Débit/hectare recherché	Position du levier (3) (figure 6)
12 mètres	de 0 à 700 l/ha	1 - Tortue
	de 700 à 1300 l/ha	2 - Lièvre
15 mètres	de 0 à 560 l/ha	1 - Tortue
	de 560 à 1000 l/ha	2 - Lièvre
16 mètres	de 0 à 530 l/ha	1 - Tortue
	de 530 à 950 l/ha	2 - Lièvre
18 mètres	de 0 à 470 l/ha	1 - Tortue
	de 470 à 830 l/ha	2 - Lièvre
20 mètres	de 0 à 425 l/ha	1 - Tortue
	de 425 à 750 l/ha	2 - Lièvre
21 mètres	de 0 à 400 l/ha	1 - Tortue
	de 400 à 700 l/ha	2 - Lièvre
24 mètres	de 0 à 350 l/ha	1 - Tortue
	de 350 à 650 l/ha	2 - Lièvre
28 mètres	de 0 à 300 l/ha	1 - Tortue
	de 300 à 550 l/ha	2 - Lièvre
30 mètres	de 0 à 280 l/ha	1 - Tortue
	de 280 à 500 l/ha	2 - Lièvre

Tableau des débits/hectare pour pompe SUPER VOLUX

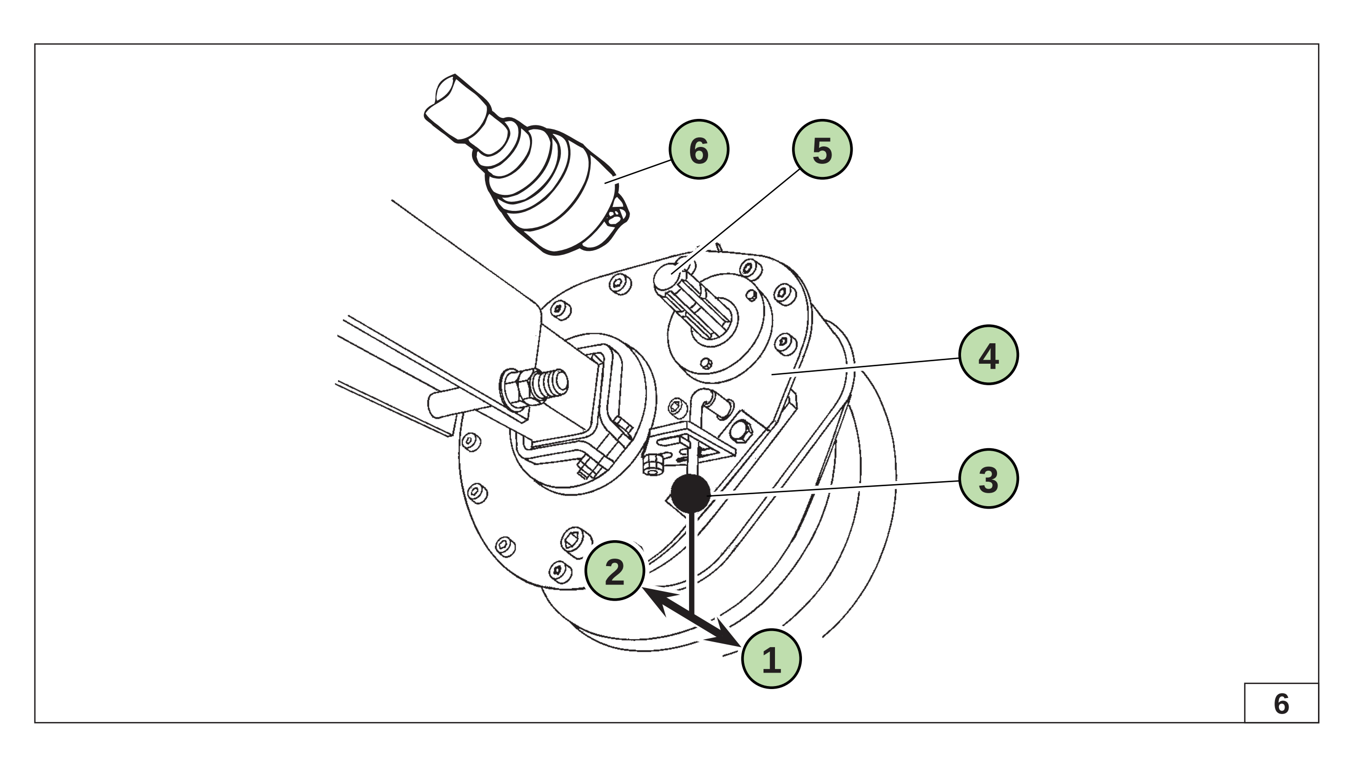
Largeur de la rampe	Débit/hectare recherché	Position du levier (3)
20 mètres	de 0 à 535 l/ha	1 - Tortue
	de 535 à 950 l/ha	2 - Lièvre
21 mètres	de 0 à 510 l/ha	1 - Tortue
	de 510 à 905 l/ha	2 - Lièvre
24 mètres	de 0 à 450 l/ha	1 - Tortue
	de 450 à 800 l/ha	2 - Lièvre
28 mètres	de 0 à 380 l/ha	1 - Tortue
	de 380 à 680 l/ha	2 - Lièvre
30 mètres	de 0 à 360 l/ha	1 - Tortue
	de 360 à 630 l/ha	2 - Lièvre
32 mètres	de 0 à 335 l/ha	1 - Tortue
	de 335 à 600 l/ha	2 - Lièvre
36 mètres	de 0 à 300 l/ha	1 - Tortue
	de 300 à 525 l/ha	2 - Lièvre

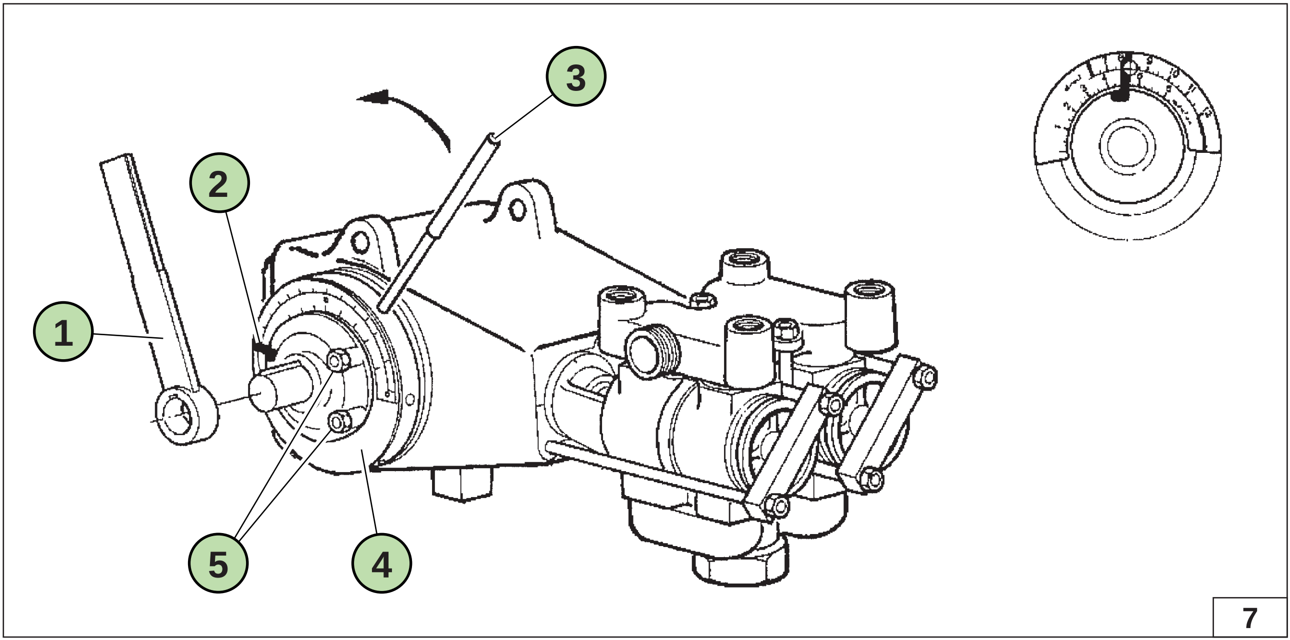
CRABOTAGE/DÉCRABOTAGE DE LA POMPE VOLUX

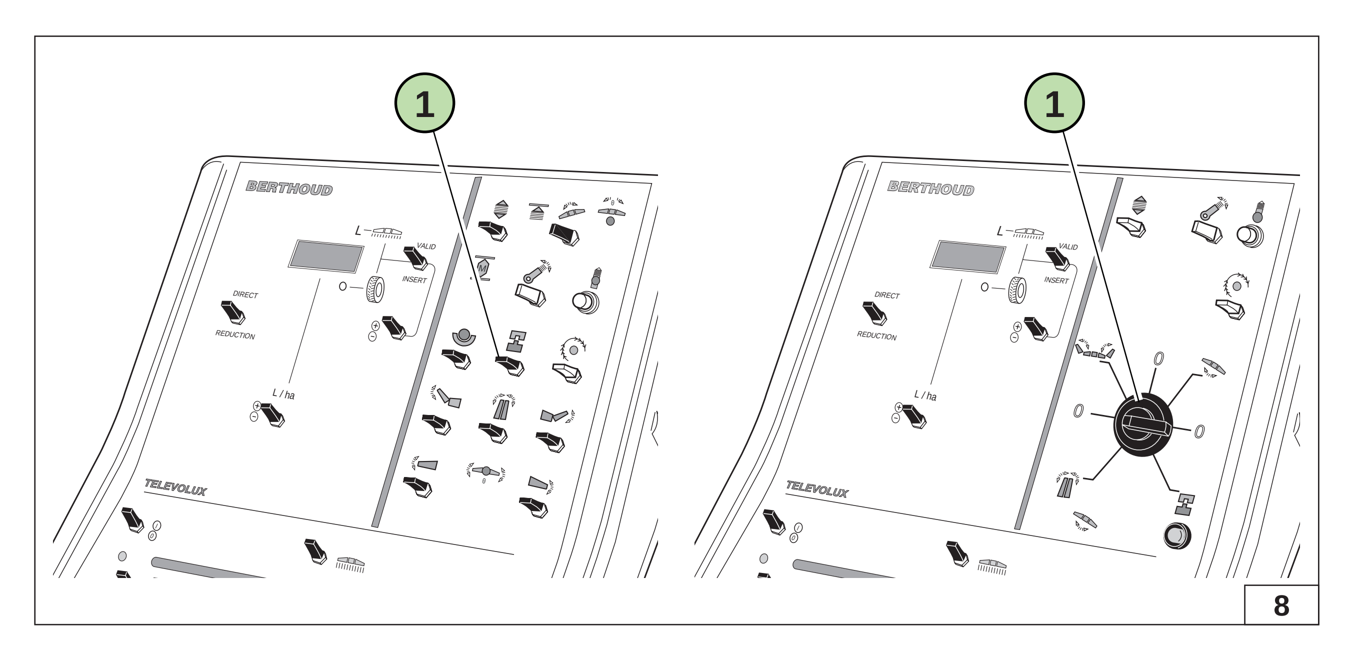
- Agir sur l'interrupteur ou le sélecteur (1) (figure 8) de commande crabotage/décrabotage qui se trouve sur le boîtier électrique de commande TÉLÉVOLUX (voyant allumé).



ATTENTION : En dehors des opérations de pulvérisation dans les champs, la pompe VOLUX doit être impérativement décrabotée (agir sur l'interrupteur ou le sélecteur électrique (1)). Ne jamais craboter ou décraboter la pompe VOLUX en roulant.


6
5
4
3
2
1
6


3
2
1
5
4
7


1
1
BERTHOUD
VALID
INSERT
DIRECT
REDUCTION
L / ha
TELEVOLUX
BERTHOUD
VALID
INSERT
DIRECT
REDUCTION
L / ha
TELEVOLUX
8

RÉGLAGE DU RETOUR COMPENSÉ (V.M.m)

PASTILLAGE DU TRACKER D.P.A PAR LES MULTIRETOURS

- Dans ce cas, le bloc distributeur du TRACKER est constitué de vannes modulaires motorisées (V.M.m) (4) (figure 9), une pour chaque tronçon de rampe.
- Ces vannes assurent l'alimentation de chaque tronçon de rampe lorsqu'elles sont en position "ouverture" et le retour en cuve lorsqu'elles sont en position "fermeture".
- Ce retour en cuve est calibré à l'aide de multiretours.
- Le type de réglage des multiretours est à déterminer à l'aide du tableau ci-dessous, car il dépend du type de buse utilisée et du nombre de buses par tronçon de rampe.

TABLEAU DE RÉGLAGE DES MULTIRETOURS

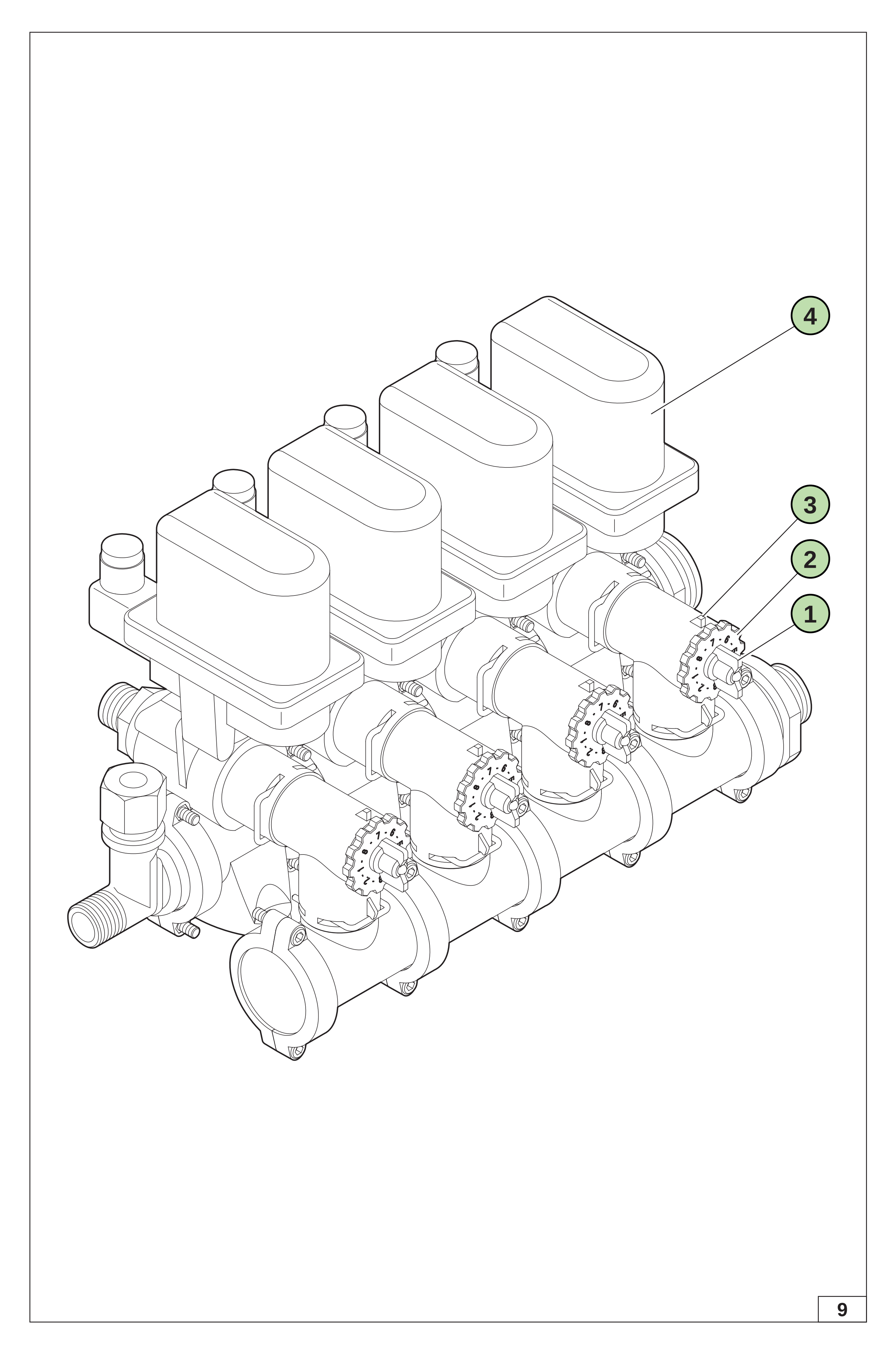
TYPE DE BUSE	Position de la couronne (avec chiffres rouges)							
	Tronçon de 6 buses	Tronçon de 7 buses	Tronçon de 8 buses	Tronçon de 9 buses	Tronçon de 10 buses	Tronçon de 12 buses	Tronçon de 15 buses	Tronçon de 18 buses
AFX/RFX/ALX/KWIX - verte 80°	1,7	2,0	2,2	2,4	2,5	2,8	3,1	3,5
AFX/RFX/ALX/KWIX - jaune 80°	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,3	3,7	4,1
AFX/RFX/ALX/KWIX - bleue 110°	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	4,1	4,6	5,1
AFX/RFX/ALX/KWIX - rouge 110°	3,3	3,5	3,8	4,2	4,3	4,8	5,4	6,0
AFX/RFX/ALX/KWIX - marron 110°	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,4	6,1	6,8
AFX/RFX/ALX/KWIX - grise 110°	4,1	4,4	4,8	5,1	5,4	6,0	6,8	7,6
AFX/RFX/ALX/KWIX - blanche 110°	4,8	5,2	5,6	6,0	6,4	7,0	8,0	8,9
INOX 6/10 - hélice blanche	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,7	2,0
INOX 8/10 - hélice blanche	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,2	2,5
INOX 10/10 - hélice blanche	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,2	2,5	2,8
INOX 12/10 - hélice blanche	1,5	1,8	2,0	2,2	2,3	2,6	2,9	3,2
INOX 15/10 - hélice blanche	1,9	2,1	2,3	2,5	2,6	2,9	3,3	3,6
INOX 18/10 - hélice blanche	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,4	3,8	4,2
INOX 15/10 - hélice noire	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,9	4,4	4,9
INOX 18/10 - hélice noire	3,1	3,4	3,6	3,9	4,1	4,6	5,2	5,7
INOX 20/10 - hélice noire	3,4	3,7	4,0	4,2	4,5	5,0	5,7	6,3
INOX 25/10 - hélice noire	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,4	6,1	6,7
INOX 30/10 - hélice noire	4,2	4,6	5,0	5,4	5,6	6,3	7,0	7,8
KWIX Trifilet - jaune	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,3	3,7	4,1
KWIX Trifilet - bleue	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	4,1	4,6	5,1
KWIX Trifilet - rouge	3,3	3,5	3,8	4,2	4,3	4,8	5,4	6,0
KWIX Trifilet - marron	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,4	6,1	6,8
KWIX Trifilet - grise	4,1	4,4	4,8	5,1	5,4	6,0	6,8	7,6
KWIX Trifilet - blanche	4,8	5,2	5,6	6,0	6,4	7,0	8,0	8,9

RÉGLAGE DES MULTIRETOURS (figure 9)

- Desserrer l'écrou (1).
- Tourner la couronne (2).
- Placer le repère choisi en face de l'index (3).
- Resserrer l'écrou (1).

Exemple :

Dans le cas d'utilisation de buses AFX/RFX/KWIX Rouge et si votre pulvérisateur est équipé d'une rampe de 24 mètres (4 tronçons de 12 buses), vous devez positionner les multiretours sur la position 4,8.

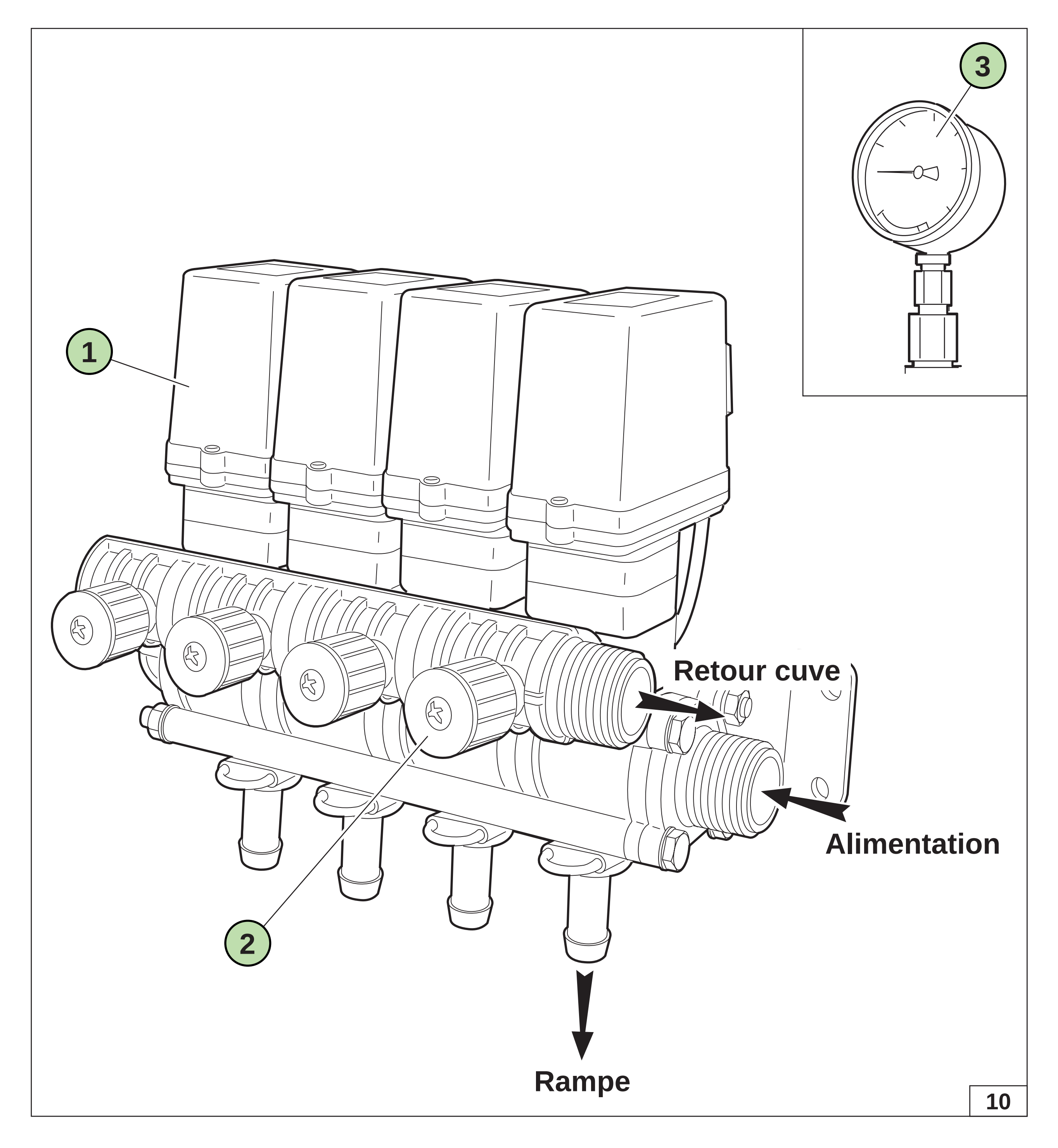

4
3
2
1
9

RÉGLAGE DU RETOUR COMPENSÉ (V.E.C)

- Dans ce cas, le bloc distributeur du TRACKER est constitué de vannes électriques à clapet (V.E.C) (1) (figure 10), une pour chaque tronçon de rampe.
- Ces vannes électriques à clapet assurent l'alimentation de chaque tronçon de rampe lorsqu'elles sont en position "ouverture" et le retour en cuve lorsqu'elles sont en position "fermeture".
- Elles sont placées à l'arrière de l'appareil.

RÉGLAGE

- Le retour en cuve est calibré à l'aide d'une vis micrométrique (2).
- Régler la vis (2) de manière à obtenir la même pression au manomètre (3) en positions "fermeture" et "ouverture". *(Faire cette opération pour chaque vanne électrique à clapet).*
- Agir sur les interrupteurs électriques pour ouvrir et fermer la pulvérisation (figure 18, page 29).



FONCTIONS PRINCIPALES DU PULVÉRISATEUR AVEC LA POMPE CENTRIFUGE

REMPLISSAGE

TRANSFERT

BRASSAGE

RINÇAGES

TRÉMIE D'INCORPORATION

PULVÉRISATION

RÉGLAGE DES VANNES

Les fonctions principales sont répertoriées sur le **Berlogic** (liste (1), figure 11).

Pour obtenir la position désirée, il faut placer les index (3) et (4) en face des flèches correspondant au numéro de la fonction de la liste (1).

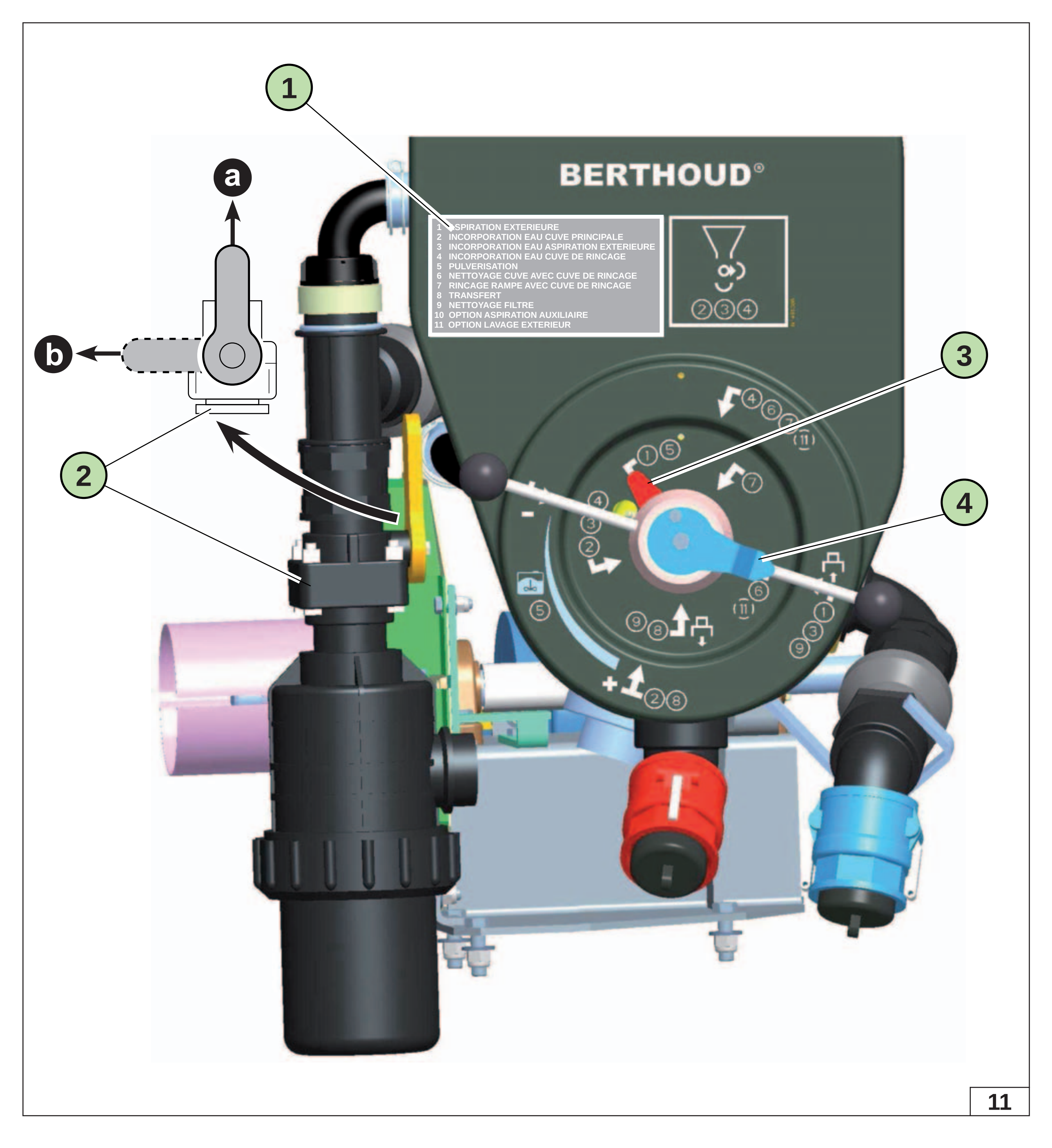
Pour la mise en position de l'index (3) :

- Enfoncer en appuyant sur les deux manettes, puis tourner.

Pour la mise en position de l'index (4) :

- Tirer vers soi les deux manettes, puis tourner.

Pour les fonctions principales ① à ⑧, ainsi que pour la fonction ⑪ répertoriées sur le **Berlogic** (liste (1)), la poignée de la vanne (2) doit être en position ⓐ. Cette vanne sert à isoler la cuve principale pour nettoyer les filtres d'aspiration et de refoulement (fonction ⑨, voir page 42).



11

REMPLISSAGE / TRÉMIE D'INCORPORATION



ATTENTION : TOUTES LES MANOEUVRES DES VANNES ET DES INDEX SONT À EFFECTUER PRISE DE FORCE À L'ARRÊT.

REMPLISSAGE DE LA CUVE

- **Par le trou d'homme (gravité) :**
  - Ouvrir le couvercle situé sur le dessus de la cuve.
- **Par le dispositif d'aspiration extérieure :**
  - Fermer l'orifice de vidange à l'aide de la vanne (1) (figure 12) placée sous l'appareil dans le puisard.
  - Remplir d'eau le réservoir d'auto-amorçage de la pompe centrifuge. Pour cela, retirer la vis à tête carrée (1) (figure 16) située sur la partie supérieure du corps de pompe.
- **Remplissage sans utilisation de la trémie :**
  - Brancher le tuyau de remplissage sur le raccord rapide bleu (B) (figure 14).
  - Placer les index du **Berlogic** en position ①.
  - Plonger le tuyau de remplissage dans le liquide à pomper.
  - Embrayer la prise de force du tracteur et la porter à 540 tr/min.
  - Lorsque l'opération de remplissage est effectuée, retirer le tuyau de remplissage et remettre le bouchon sur le raccord rapide bleu (B).

TRÉMIE D'INCORPORATION

- Permet d'incorporer les poudres ou liquides phytosanitaires en alternance avec l'opération de remplissage en eau du pulvérisateur.
- Ce dispositif assure une homogénéité parfaite du produit dans l'eau, tout en facilitant le travail.

FONCTIONNEMENT DE LA TRÉMIE

- Remplir partiellement la cuve (voir opération de remplissage ci-dessus).
- Tirer à soi la trémie pour la faire descendre. Ouvrir le couvercle.
- Remplir la trémie de produit phytosanitaire.

3 possibilités (figure 14) :

1 - Utilisation de <u>l'eau en cuve principale</u> :

Mettre les index sur la fonction ② du Berlogic.

2 - Utilisation de <u>l'eau en cuve de rinçage</u> :

Mettre les index sur la fonction ④ du Berlogic.

3 - Utilisation de <u>l'eau en aspiration extérieure</u> :

Mettre les index sur la fonction ③ du Berlogic.

Dans les trois cas :

- Ouvrir la vanne d'incorporation (4) en position **O** (figure 15) qui actionne la rampe de rinçage (5) (figure 17).
- Embrayer la prise de force du tracteur et la porter à 540 tr/min.
- Pour vider rapidement la trémie :
  - Rabattre le couvercle,
  - ouvrir la vanne (3) en position **O** (figure 13).
- Le produit est aspiré et incorporé dans la cuve du pulvérisateur.

RINÇAGE DE LA TRÉMIE

3 possibilités :

1 - Utilisation de <u>l'eau en cuve principale</u> :

Mettre les index sur la fonction ② du Berlogic.

2 - Utilisation de <u>l'eau en cuve de rinçage</u> :

Mettre les index sur la fonction ④ du Berlogic.

3 - Utilisation de <u>l'eau en aspiration extérieure</u> :

Mettre les index sur la fonction ③ du Berlogic.

Dans les trois cas :

- Ouvrir la vanne d'incorporation (4) en position **O** (figure 15) qui actionne la rampe de rinçage (5) (figure 17).

RINÇAGE DES BIDONS

3 possibilités :

1 - Utilisation de <u>l'eau en cuve principale</u> :

Mettre les index sur la fonction ② du Berlogic.

2 - Utilisation de <u>l'eau en cuve de rinçage</u> :

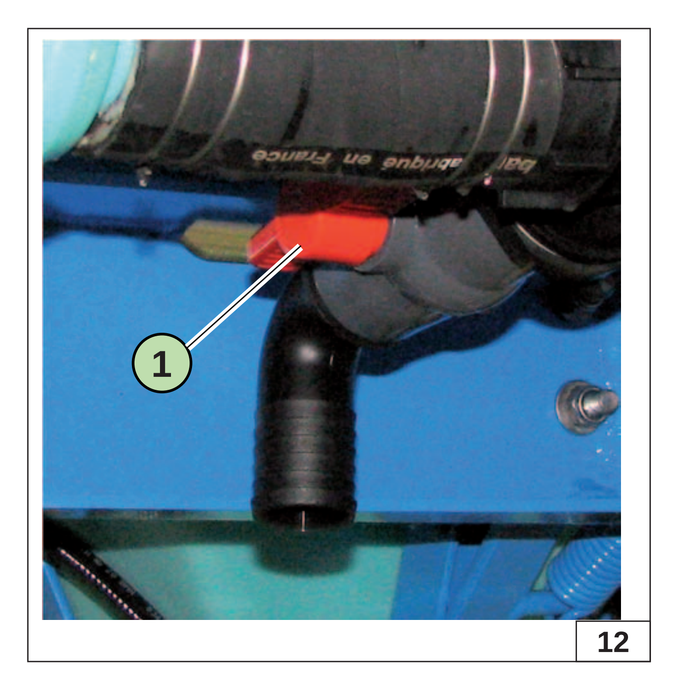
Mettre les index sur la fonction ④ du Berlogic.

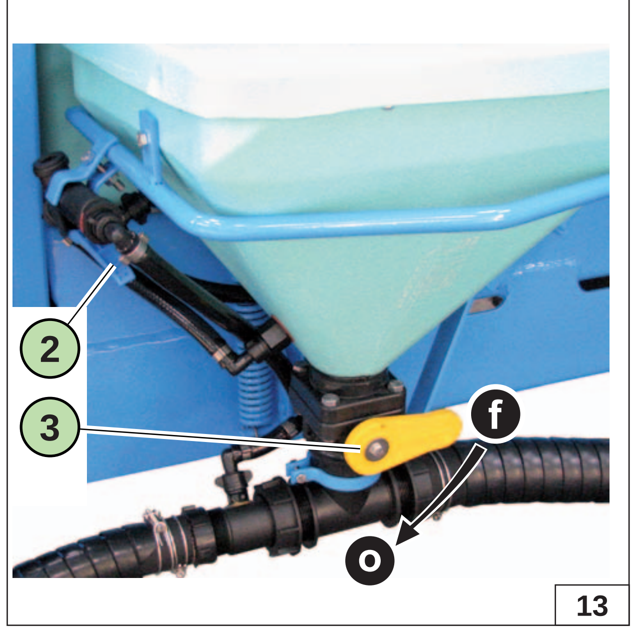
3 - Utilisation de <u>l'eau en aspiration extérieure</u> :

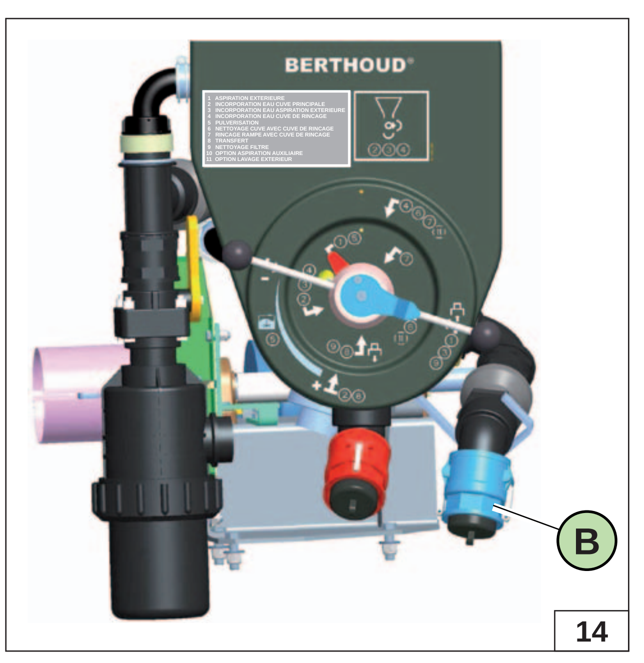
Mettre les index sur la fonction ③ du Berlogic.

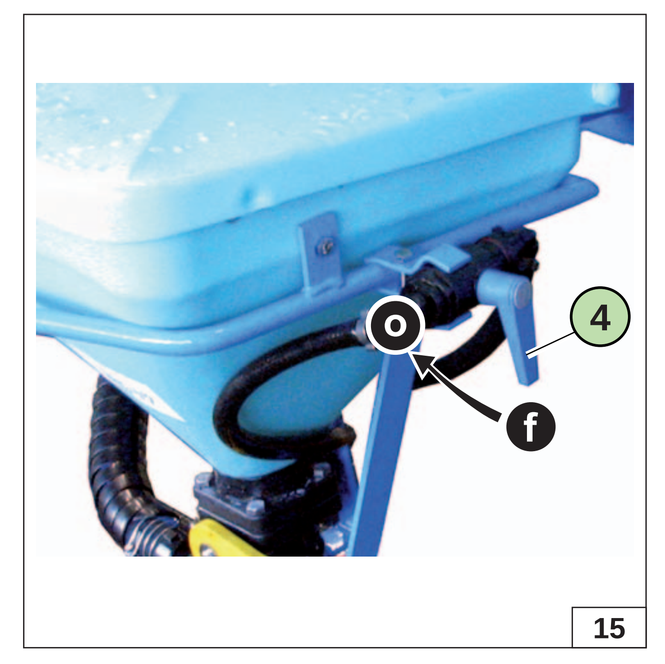
Dans les trois cas :

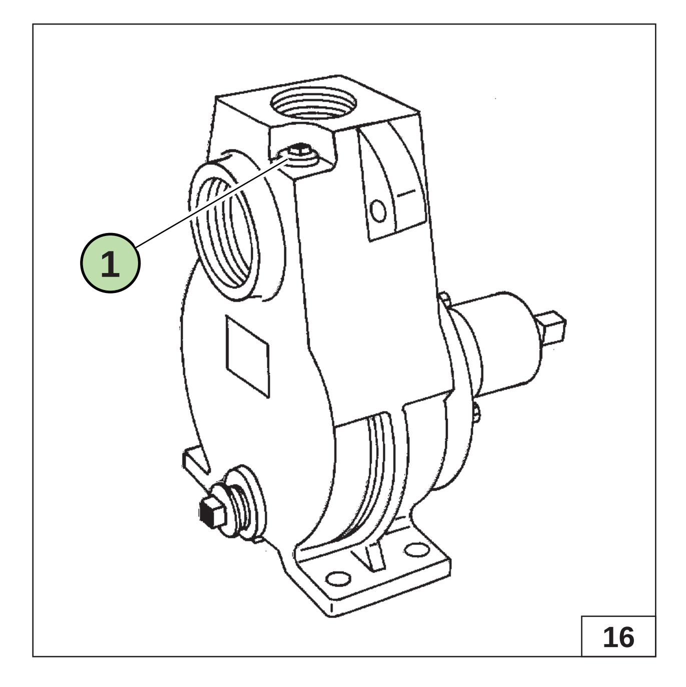
- Ouvrir la vanne d'incorporation (4) en position **O** (figure 15).
- Positionner le bidon de produit sur la pièce (6) (figure 17).
- Appuyer sur la poignée (2) (figure 13) pour actionner la buse de nettoyage (7) (figure 17).
- **Après l'opération d'incorporation :**
  - Fermer la vanne d'incorporation (4) en position **f** (figure 15),
  - terminer le remplissage de la cuve,
  - après l'opération de remplissage, retirer le tuyau et remettre le bouchon sur le raccord rapide bleu (B) (figure 14).

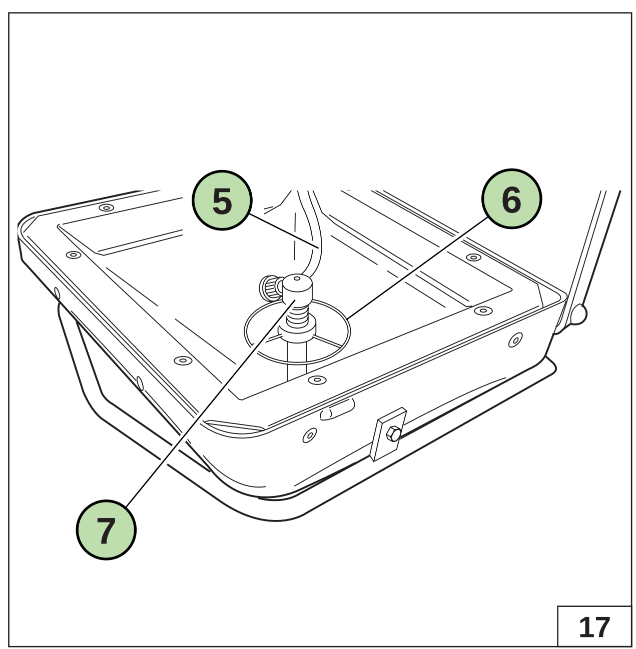

1
12


2
3
f
o
13


BERTHOUD
B
14


o
4
f
15


1
16


5
6
7
17

PULVÉRISATION / BRASSAGE / TRANSFERT

PULVÉRISATION

FONCTIONNEMENT EN D.P.A (Débit proportionnel à l'avancement)

Pompe centrifuge

COMMANDE DE LA PULVÉRISATION

Mettre les index sur la fonction ⑤ du Berlogic.

- **Craboter la pompe VOLUX** (interrupteur ou sélecteur électrique (4) (figure 18)).

BRASSAGE DU LIQUIDE

- Avant et durant l'opération de pulvérisation, il est recommandé de brasser le liquide à pulvériser pour obtenir un mélange homogène du produit.

NOTA :

Moduler le brassage de ⊖ à ⊕.

- *Index (1) (figure 19) sur ⊖ = brassage nul.*
- *Index (1) (figure 19) sur ⊕ = brassage maxi.*

PRÉPARATION DU BOÎTIER DE COMMANDE (figure 18)

- La prise de force étant à l'arrêt :
  - Mettre le boîtier de commande sous tension en levant l'interrupteur (1), le voyant (a) s'allume,
  - interrupteurs (2) et (3) en position haute.

Votre appareil est prêt à fonctionner.

FONCTIONNEMENT

- Embrayer la prise de force et la porter à 540 tr/min.

POUR PULVÉRISER (figure 18)

- Baisser les interrupteurs (2) pour ouvrir les tronçons, les voyants (c) s'allument.
- Baisser l'interrupteur (3) pour commencer la pulvérisation.

POUR ARRÊTER LA PULVÉRISATION (figure 18)

PARTIELLEMENT

- Lever les interrupteurs (2) correspondant aux tronçons que vous désirez couper.

TOTALEMENT

- Lever l'interrupteur (3).

PRESSION DE PULVÉRISATION

La pression qui s'établit est fonction de la vitesse d'avancement et de l'orifice des buses :

- Pour **diminuer la pression**, il faut aller moins vite ou mettre des buses avec un orifice plus grand.
- Pour **augmenter la pression**, il faut aller plus vite ou mettre des buses avec un orifice plus petit.



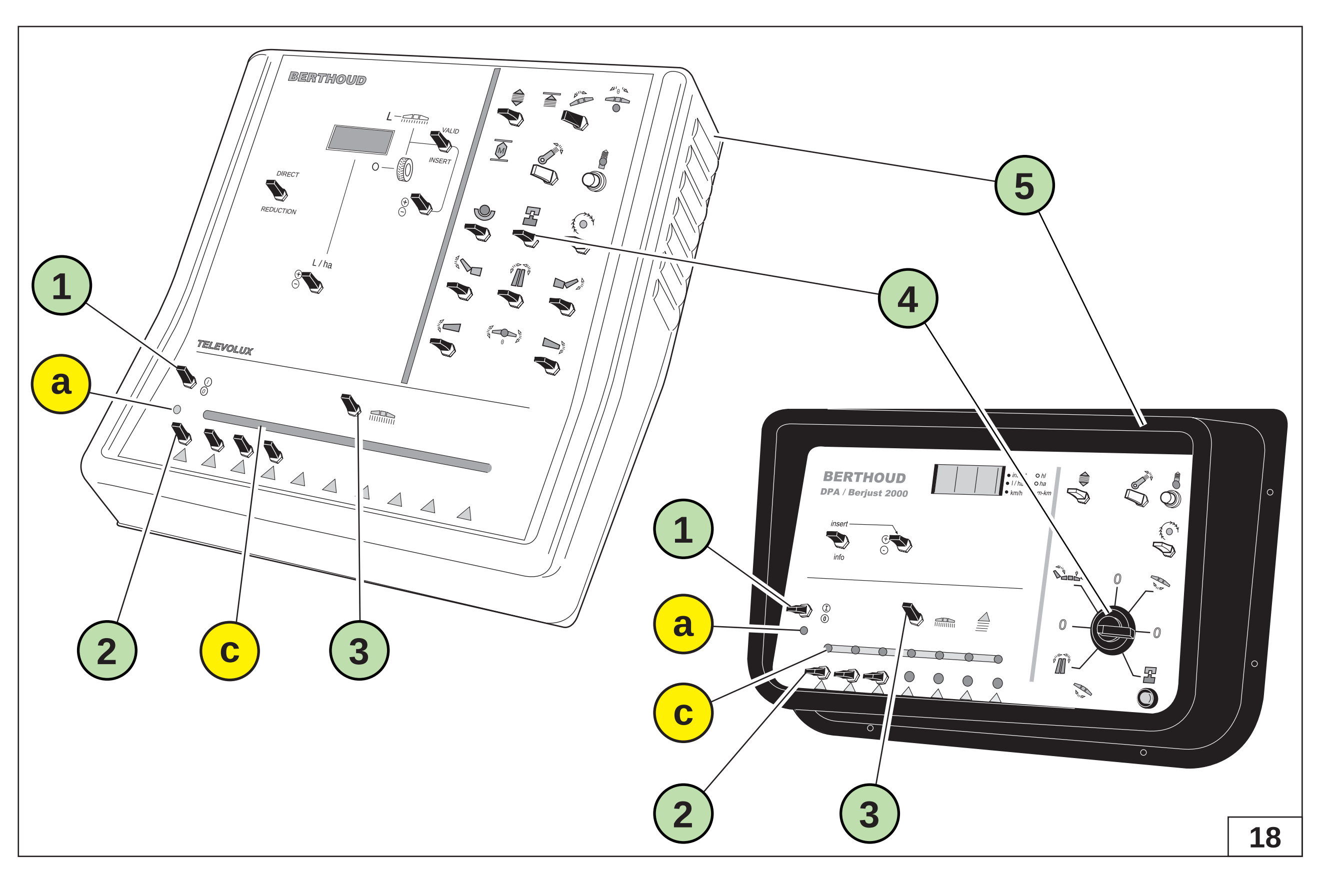
ATTENTION : **En dehors des opérations de pulvérisation dans les champs, la pompe VOLUX doit être impérativement décrabotée (Agir sur l'interrupteur ou le sélecteur électrique (4) (figure 18) du boîtier de rampe).**
Ne jamais craboter ou décraboter la pompe VOLUX en roulant.

TRANSFERT

TRANSFERT DU LIQUIDE DE LA CUVE DANS UN AUTRE RÉSERVOIR

Mettre les index sur la fonction ⑧ du Berlogic (figure 19).

- Pour transférer le liquide de la cuve dans un réservoir, procéder de la façon suivante :
  - Brancher le tuyau sur le raccord rapide rouge (R) et placer l'autre extrémité du tuyau dans un réservoir pour la récupération du liquide de la cuve.
  - Pour transférer le liquide, embrayer la prise de force du tracteur et la porter à 540 tr/min.



18

BERTHOUD®

1 ASPIRATION EXTERIEURE
2 INCORPORATION EAU CUVE PRINCIPALE
3 INCORPORATION EAU ASPIRATION EXTERIEURE
4 INCORPORATION EAU CUVE DE RINCAGE
5 PULVERISATION
6 NETTOYAGE CUVE AVEC CUVE DE RINCAGE
7 RINCAGE RAMPE AVEC CUVE DE RINCAGE
8 TRANSFERT
9 NETTOYAGE FILTRE
10 OPTION ASPIRATION AUXILIAIRE
11 OPTION LAVAGE EXTERIEUR

1

R

19

RINÇAGES

RINÇAGE DU CIRCUIT DE PULVÉRISATION AVEC LA CUVE DE RINÇAGE

- **Pulvérisateur à l'arrêt.**
- Débrayer la prise de force.
- **Mettre les index sur la fonction ⑦ du Berlogic** (figure 20).
- Embrayer la prise de force du tracteur et monter au régime, laisser tourner 30 secondes.
- Ouvrir la pulvérisation.

Cette opération n'est pas suffisante lors d'un changement de produit.

RINÇAGE DE LA CUVE PRINCIPALE

(Avec système de lavage, voir aussi page 36)

- Mettre 300 litres d'eau claire dans la cuve principale.
- **Mettre les index sur la fonction ⑥ du Berlogic** (figure 20).
- Embrayer la prise de force du tracteur et la porter à 540 tr/min.
- Vider la cuve avec la vanne de vidange (1) (figure 21).
- Recommencer l'opération si nécessaire.

RINÇAGE DU CIRCUIT DE PULVÉRISATION AVEC LA CUVE PRINCIPALE

Dans le cas d'un changement de produit.

- **Pulvérisateur à l'arrêt.**
- Mettre 300 litres d'eau claire mélangée avec un produit de nettoyage (type All Clear) dans la cuve principale.
- **Mettre l'index (1) sur la fonction ⑧ du Berlogic** (figure 20).
- **Mettre l'index (2) sur la fonction ⑦ du Berlogic** (figure 20).
- Embrayer la prise de force du tracteur et monter au régime.
- Ouvrir la pulvérisation.

  Ne pas omettre de rincer le circuit d'incorporation de la trémie avant qu'il n'y ait plus d'eau dans la cuve. Pour cela, ouvrir la vanne (3) (figure 13) et la vanne (4) (figure 15) en position **O**, puis mettre **l'index (2) sur la fonction ② du Berlogic** (figure 20), laisser tourner 30 secondes (appuyer sur la poignée (2) (figure 13) pour actionner la buse de nettoyage (7) (figure 17)).

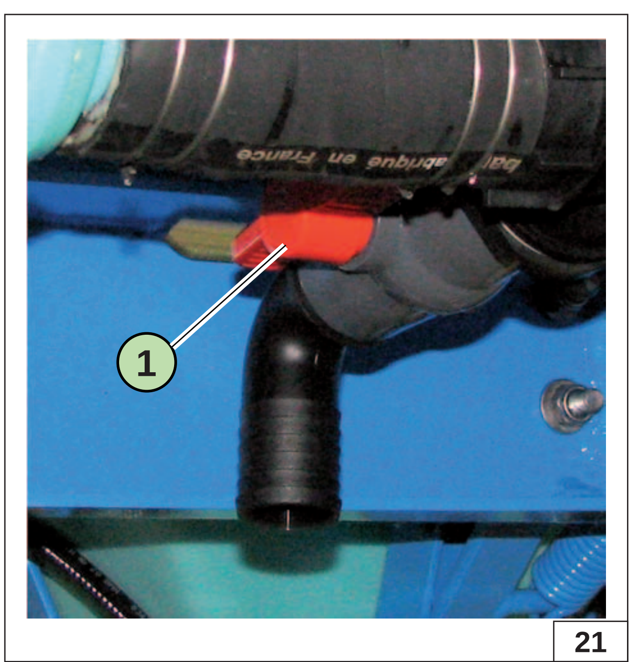
BERTHOUD®

1 ASPIRATION EXTERIEURE
2 INCORPORATION EAU CUVE PRINCIPALE
3 INCORPORATION EAU ASPIRATION EXTERIEURE
4 INCORPORATION EAU CUVE DE RINCAGE
5 PULVERISATION
6 NETTOYAGE CUVE AVEC CUVE DE RINCAGE
7 RINCAGE RAMPE AVEC CUVE DE RINCAGE
8 TRANSFERT
9 NETTOYAGE FILTRE
10 OPTION ASPIRATION AUXILIAIRE
11 OPTION LAVAGE EXTERIEUR

2

1

20



21

AUTRES FONCTIONS DU PULVÉRISATEUR

VIDANGE DE LA CUVE (figure 22)

- Ouvrir l'orifice de vidange à l'aide de la vanne (1) placée sous l'appareil dans le puisard.
- Récupérer le liquide sortant de la cuve dans un récipient.
- Vous pouvez aussi vider le liquide contenu dans le réservoir dans une autre cuve (voir page 28, paragraphe "TRANSFERT").

JAUGE A FLOTTEUR (figure 23)

- Une jauge à flotteur, très lisible de l'intérieur de la cabine du tracteur, est placée sur le dessus de la cuve de l'appareil.
- **L'étalonnage de la jauge se réalise grâce au fourreau (3).**
  - Une règle graduée se déplace à l'intérieur d'un tube.
  - Pour libérer la règle graduée (2), basculer le crochet (1) à droite ou à gauche.
- Pendant le transport cuve pleine, bien mettre le crochet (1) sur la règle graduée (2) pour éviter tout accrochage.

OPTION JAUGE À RUBAN (figure 24)

- Une jauge à ruban (1), très lisible de l'intérieur de la cabine du tracteur, est placée sur le dessus de la cuve de l'appareil.

OPTION JAUGE ÉLECTRIQUE (figure 25)

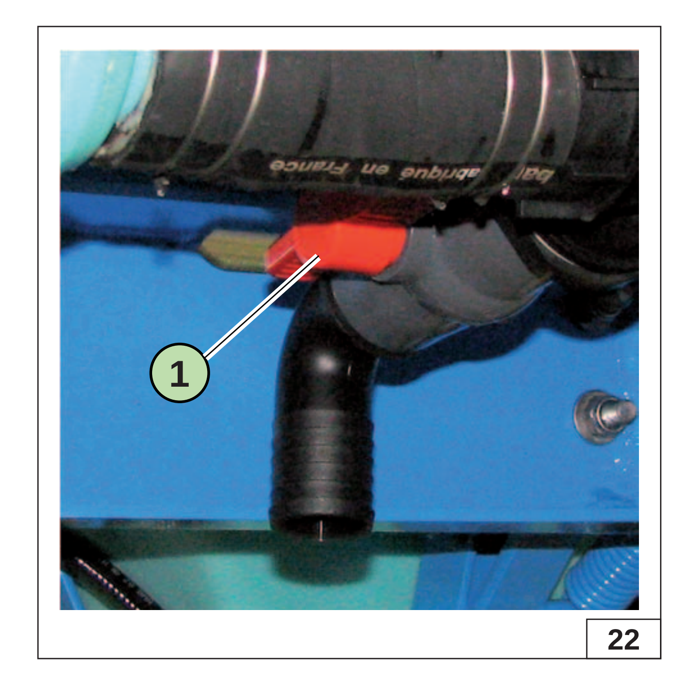
- Une jauge électrique (NIVELEC) peut équiper votre appareil. Elle est composée :
  - D'un mécanisme de jauge, repère (1), placé sur le dessus de la cuve.
  - D'un boîtier de commande, repère (2), de la jauge électrique. *(Pour le fonctionnement du boîtier, vous reporter à la notice N° **82.494**).*
  - D'un câble d'alimentation *(12 volt courant continu),* repère (3).

CUVE LAVE-MAINS (figure 26)

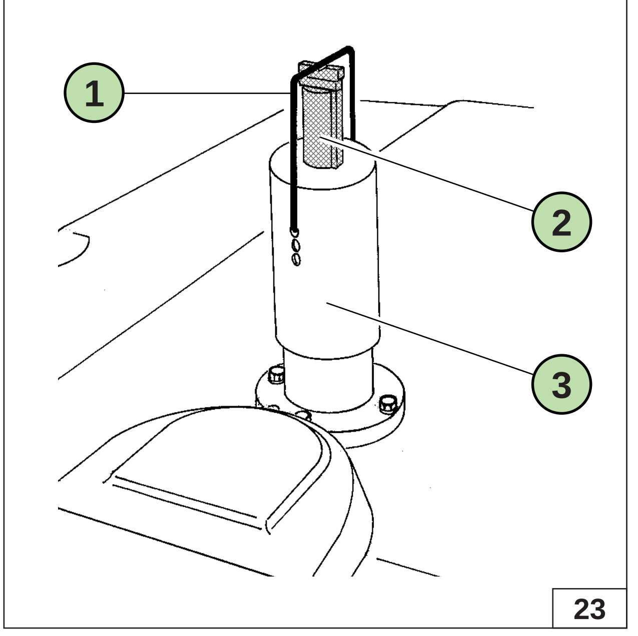
- Hygiène et confort : Une cuve (4) de 20 litres d'eau claire, indépendante de la cuve de rinçage, permet le lavage des mains ou de toutes parties du corps (visage, yeux, ...) souillées par du produit.
- La cuve est placée à gauche de l'appareil, le robinet (5) est facilement accessible derrière la tôle de protection.
- Pour le lavage des mains, ouvrir le robinet (5) plus ou moins suivant le débit désiré.
- Le remplissage de la cuve lave-mains doit OBLIGATOIREMENT se faire à l'eau claire, sans pression, par le couvercle (3).

CUVE DE RINÇAGE (figure 26)

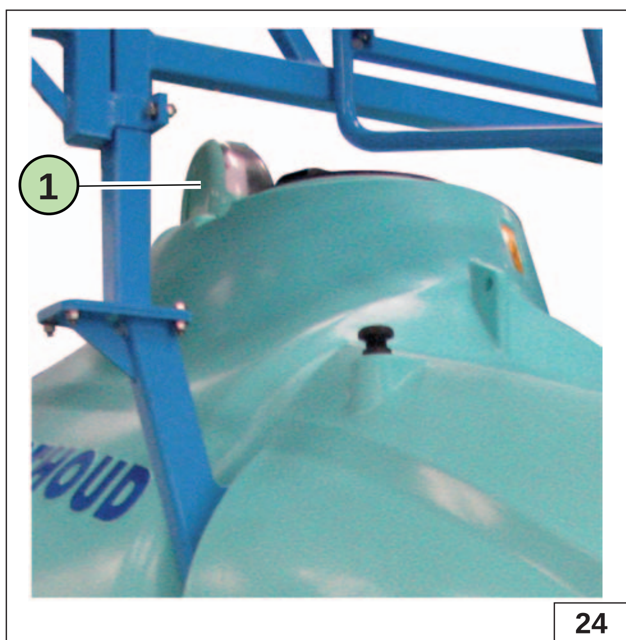
- Le remplissage de la cuve de rinçage (1) doit OBLIGATOIREMENT se faire à l'eau claire, sans pression, par le couvercle (2).



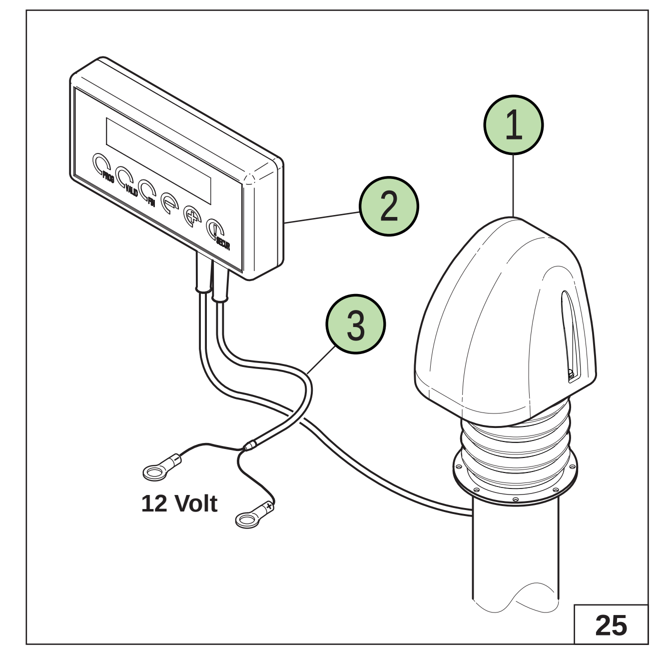
22



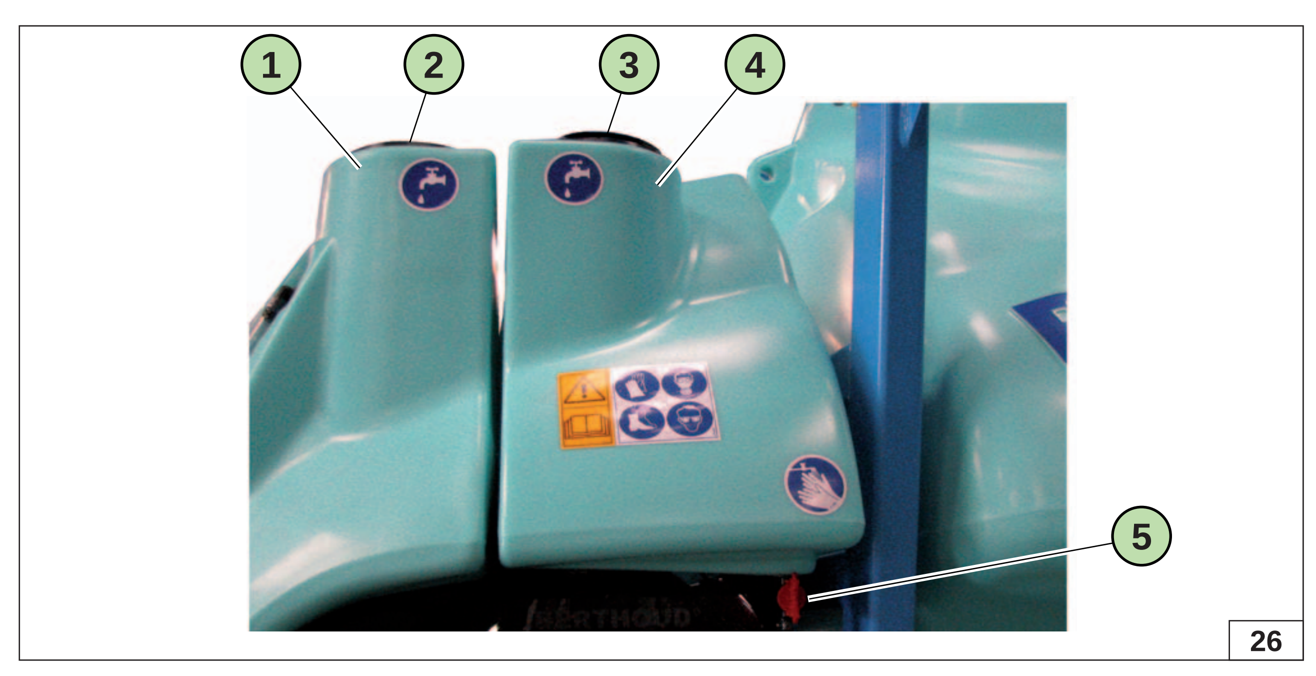
23



24



25



26

RINÇAGE DE LA CUVE PRINCIPALE (figure 27)

- Les boules de rinçage (1) installées à l'intérieur de la cuve, sur le tube de jauge, assurent cette fonction (voir les différentes phases de rinçage page 30).

AGITATION

AGITATION HYDRAULIQUE AVEC POMPE CENTRIFUGE

- L'agitation hydraulique permet d'obtenir un mélange homogène du produit dans la cuve, avant et durant l'opération de pulvérisation.
- Vous reportez au paragraphe "BRASSAGE DU LIQUIDE" (page 28) pour la position des index.

MANOMÈTRE (figure 28)

- Le manomètre (1), placé à l'avant de l'appareil, au-dessus de la cuve de rinçage, est lisible de l'intérieur de la cabine du tracteur.

SOUPAPE DE SÉCURITÉ (figure 29)

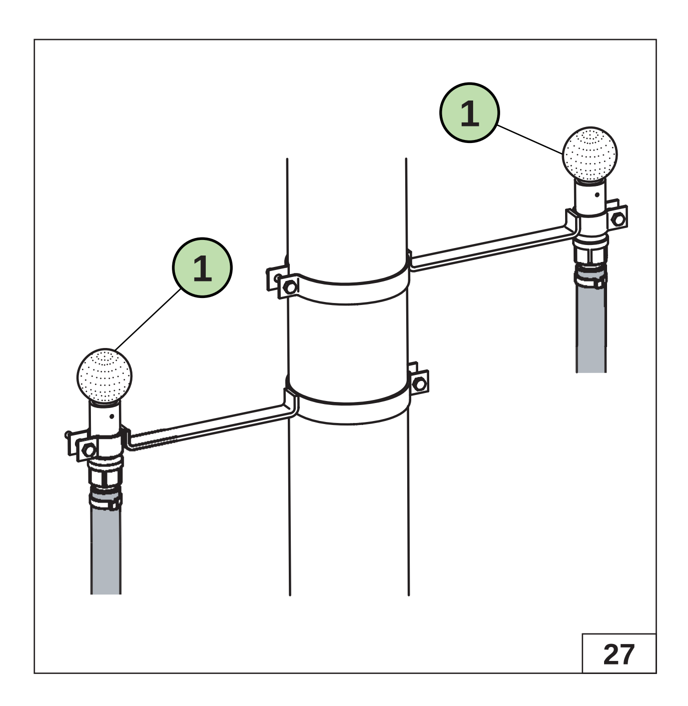
- La soupape (1) est directement fixée sur le collecteur de refoulement de la pompe VOLUX.
  Elle est tarée à 10 bar.
- Le rôle de la soupape est d'éviter toute surpression que pourrait créer une fausse manoeuvre (coup de bélier).

MARCHEPIED (figure 30)

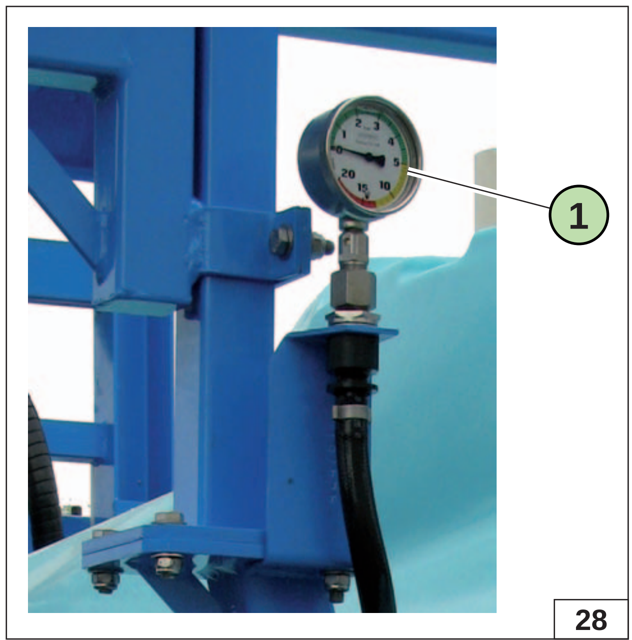
- Un marchepied (1), disposé à l'avant du pulvérisateur, permet l'accès au trou d'homme en toute sécurité.
- En cours de traitement, pour ne pas "blesser" la végétation, soulever le marchepied et le rabattre sous le châssis.

HAUTEUR DE LA RAMPE

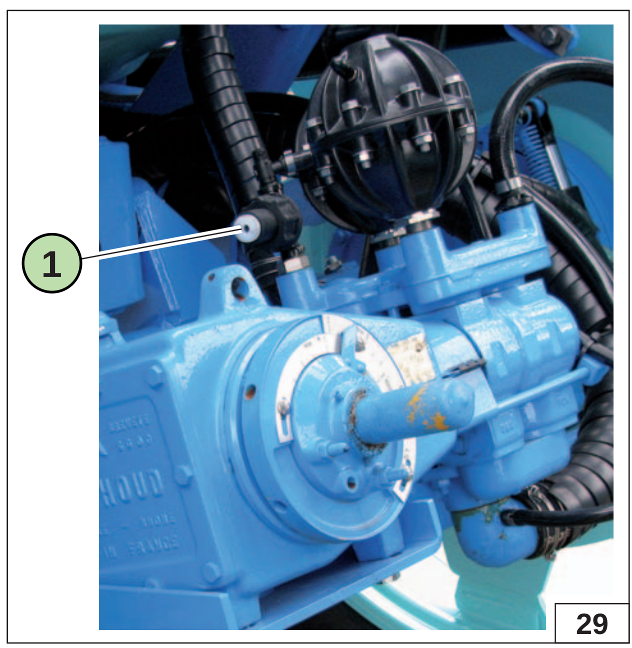
- On recommande une hauteur de travail comprise entre 50 cm et 60 cm au-dessus de la surface à traiter. Elle se définit par l'angle de gerbe des buses et leur espacement.
- Il y a risque de dérive avec une hauteur supérieure.



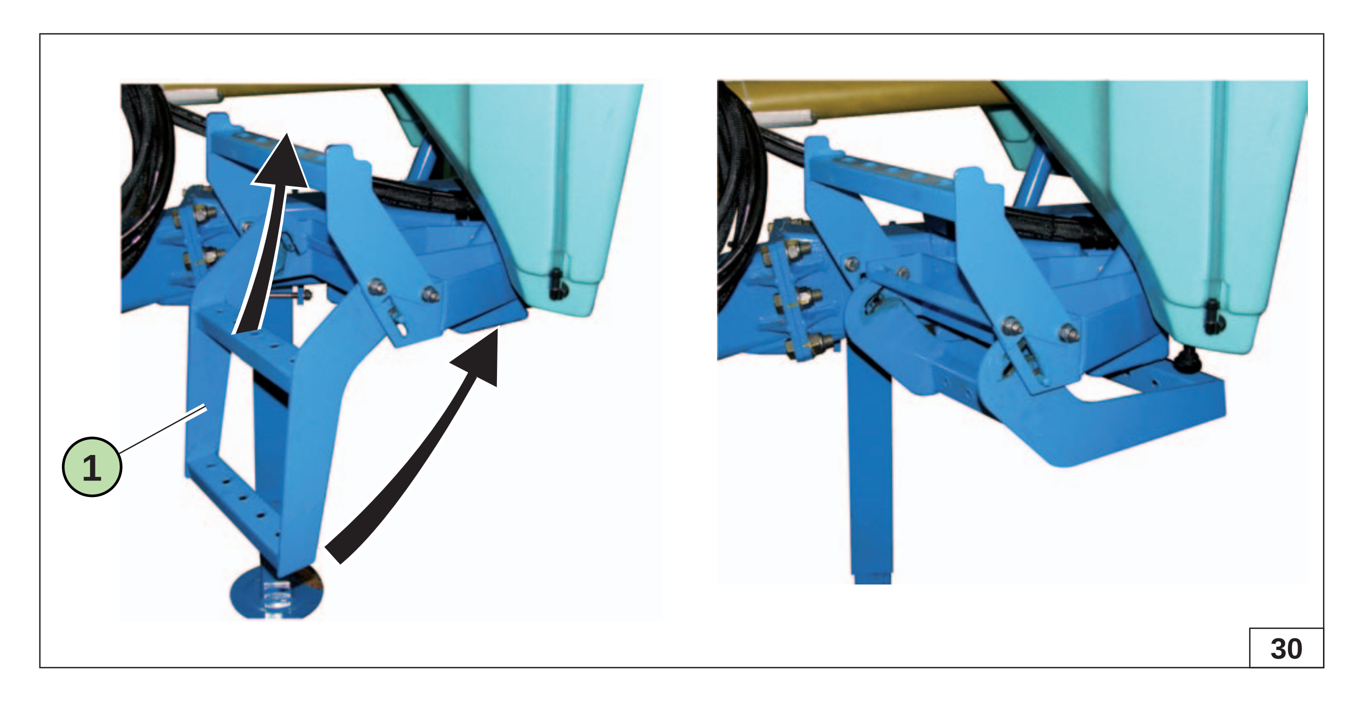
27



28



29



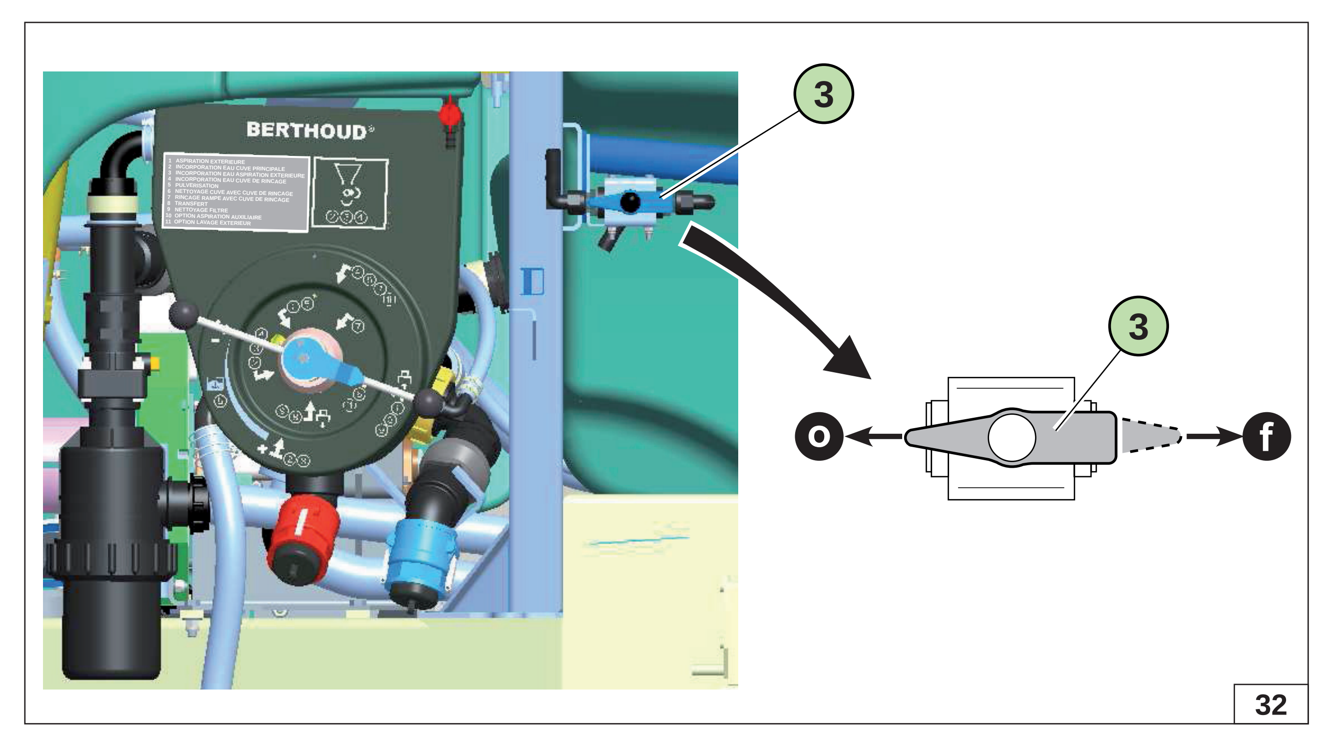
30

OPTION LAVAGE EXTÉRIEUR

- N'utiliser cette option qu'après avoir fait un nettoyage de la cuve ou un rinçage de la rampe (voir page 30).
  - Poignée de la vanne (3) en position **o** (figure 32).
  - Déclipser le balai (1) (figure 31).
  - Le brancher sur le raccord rapide du dérouleur (2).
  - Mettre le **Berlogic sur la fonction** ⑪ (figure 32) et procéder au nettoyage.
  - En fin de lavage, remettre la poignée de la vanne (3) en position **f** et reclipser correctement le balai après usage.



31



32

PROCÉDURE DE LAVAGE EXTÉRIEUR

- Il est également important de rincer le pulvérisateur extérieurement ainsi que le tracteur. Ce nettoyage s'impose aussi en cours de journée entre 2 applications de produits différents.

PROCÉDURE

- Lors du nettoyage, il est conseillé d'utiliser un détergent pour faciliter le nettoyage : All Clear (5 l) référence BERTHOUD 788.796, All Clear Extra NF (5 l) référence BERTHOUD 788.792.
- Pour le nettoyage, se conformer aux instructions du fabricant de détergent en termes de temps de pose et de dilution. Pour cela, consulter les instructions sur le produit.
- En règle générale, pulvériser le produit sur l'appareil à l'aide d'un pulvérisateur à main, frotter l'appareil si nécessaire, puis rincer à l'eau claire.

ENTRETIEN
DU
PULVÉRISATEUR

Conseils pratiques.

Voir notice "Sécurité, Contrôles, Entretien des pulvérisateurs" N° 82.471.

CONSEILS PRATIQUES POUR L'ENTRETIEN DE VOTRE PULVÉRISATEUR

- En nettoyant régulièrement votre appareil en cours et en fin de campagne de traitement :
  - Vous éviterez d'épandre des résidus phytosanitaires sur les cultures,
  - vous assurerez une bonne répartition du produit en supprimant le bouchage total ou partiel des buses,
  - vous augmenterez la durée de vie de votre pulvérisateur.



Effectuer les opérations de maintenance du pulvérisateur moteur du tracteur à l'arrêt, contact coupé et prise de force débrayée.

VÉRIFICATIONS AVANT LA SAISON DES TRAITEMENTS

- **Vérifier la pression des pneumatiques :**
  - Voir le tableau ci-dessous.

TYPE DU PNEU	PRESSION EN BAR					
	KLEBER	MICHELIN	TAURUS	ALLIANCE	CONTINENTAL	MITAS
230/95 R48	3,6	4	4	4		
270/95 R48	3,6	3,6		4		
300/95 R46	3,6	3,6	3,8	3,6		
380/90 R46		3,6				
420/85 R38	1,7			2	1,6	1,6
460/85 R38			1,6	1,6	1,8	

- **Vérifier le serrage des goujons de roues.**
- **Filtres :**
  - S'assurer du bon état et de la propreté des filtres à l'aspiration et au refoulement.
- **Tuyaux :**
  - Chercher d'éventuelles fuites, vérifier les courbes des tuyaux.
- **Joints et raccords :**
  - Contrôler le serrage des écrous des raccords, changer les joints si nécessaire.
- **Pompe, réducteur, renvoi d'angle :**
  - Vérifier les niveaux d'huile.
- **Buses :**
  - Changer les buses une fois par an ou bien lorsque leur débit devient supérieur de 10 % à 15 % à leur débit initial. Utiliser pour cela le FLOW TEST référence BERTHOUD 765.241 ou le COMPARATEUR DE DÉBIT référence BERTHOUD 778.887.
- **Cuve :**
  - Vérifier qu'il n'y a aucun corps étranger dans la cuve.

FORMATION DE MOUSSE DANS LA CUVE

- Si cela se produit, réduire le régime moteur à moins de 540 tours/minute ou ajouter au remplissage un additif anti-mousse au contenu de la cuve.



Ne pas ajouter de fuel-oil comme anti-moussant à la bouillie.

DERNIER REMPLISSAGE

- Lors du dernier remplissage de la cuve, n'ajouter que la quantité d'eau et de produit nécessaire pour traiter la surface de champ restante.

PROTECTION CONTRE LES AGENTS OXYDANTS

- Avant les traitements à l'engrais liquide, il est souhaitable de protéger totalement l'appareil et la rampe en pulvérisant un produit huileux, afin d'éviter toute attaque de rouille ou altération de peinture.
- Un rinçage au jet sous pression après traitement enlève toute trace de poussière et de produit huileux.

ENTRETIEN EN FIN DE TRAITEMENT

- Il y a lieu de procéder à un rinçage interne intégral de l'appareil (cuves, rampes et buses comprises) en suivant les procédures page 30.
- Laver extérieurement le pulvérisateur comme expliqué en page 38.
- Vérifier la propreté des buses et des filtres (voir page 42).
- Procéder au remisage.

HIVERNAGE DU PULVÉRISATEUR

- Le pulvérisateur doit être hiverné propre *(voir ci-dessus)*.
- Procéder à un rinçage complet de tout le circuit (avec produit de nettoyage).
- Vidanger la cuve.
- Rincer à l'eau claire.
- Vidanger complètement le circuit de liquide en veillant à ne pas faire tourner la pompe trop longtemps sans eau (2 minutes maximum).
- Procéder à la mise hors-gel en mettant suffisamment de produit antigel dans la cuve (glycol ou liquide de refroidissement).
- Mettre en rotation la pompe au ralenti.
- Manœuvrer toutes les vannes afin de protéger pompe, vannes, régulation, filtres et tuyaux.
- Ouvrir la pulvérisation afin d'alimenter en antigel la rampe. Quand le produit antigel arrive aux buses, arrêter la pulvérisation, débrayer la prise de force.
- Graisser ou huiler les parties métalliques et les articulations pouvant s'oxyder.
- Désoxyder les contacts des prises électriques (référence BERTHOUD 765.065 l'aérosol KF F2).
- Nettoyer l'extérieur de l'appareil, repeindre les parties mécaniques mises à nu (référence BERTHOUD 769.077 l'aérosol de peinture bleue ou 778.890 l'aérosol de peinture verte).
- Remiser l'appareil à l'abri du soleil et des intempéries et sur un terrain portant et plat.

BUSES OU FILTRES ENCRASSÉS

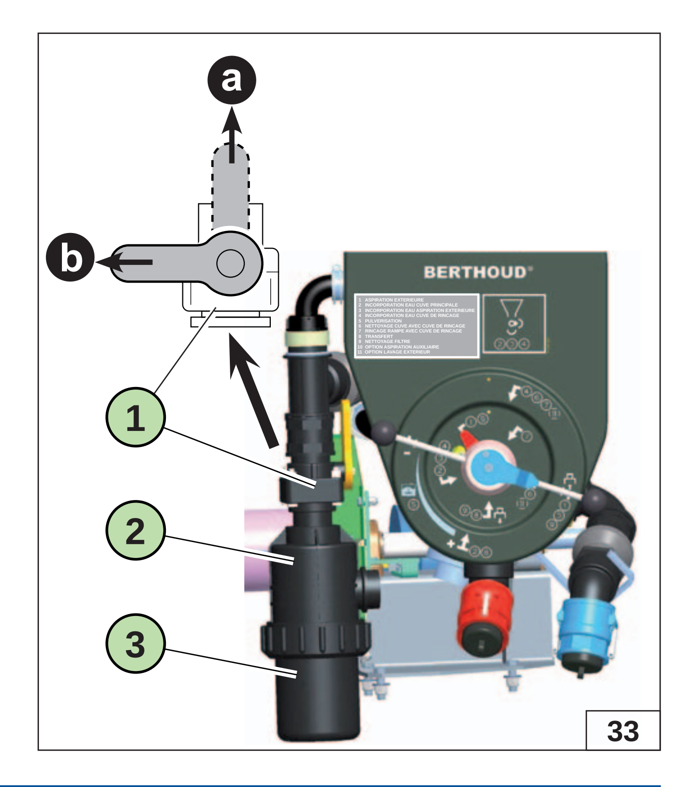
- Nettoyer et rincer buses ou filtres encrassés à l'aide d'une brosse et d'eau.
  Utiliser pour cela la clé-brosse référence BERTHOUD 779.354.



Ne jamais souffler dans une buse.

FILTRE D'ASPIRATION (figure 33)

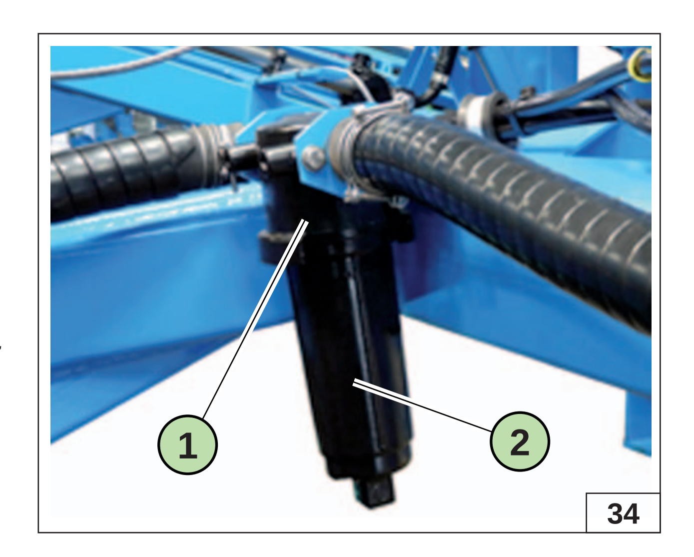
- Le filtre d'aspiration (2) est situé au poste de mise en œuvre.
- Pour nettoyer la cartouche filtrante (3) du filtre d'aspiration (2), vous devez placer les index sur la **fonction ⑨ du Berlogic** (voir page 25).
- Pour retirer la cartouche filtrante (3) du filtre d'aspiration (2), ***vous devez isoler le circuit.***
- Pour cela, placer la poignée de la vanne (1) en position **b**. La cartouche (3) du filtre est alors accessible.



33

FILTRE DE REFOULEMENT (figure 34)

- Le filtre de refoulement (1) est situé à l'arrière de l'appareil, après la cuve principale.
- Il assure un filtrage supplémentaire.
- Pour nettoyer la cartouche filtrante (2) du filtre de refoulement (1), vous devez placer les index sur la **fonction ⑨ du Berlogic** (voir page 25).
- ***Avant d'intervenir sur le filtre de refoulement, vous devez isoler le circuit et ouvrir le filtre d'aspiration (voir procédure ci-dessus) pour enlever la pression.***
- Pour retirer la cartouche filtrante, dévisser la cartouche (2) du filtre de refoulement (1) en utilisant une clé de 27 (clé non fournie avec l'appareil).



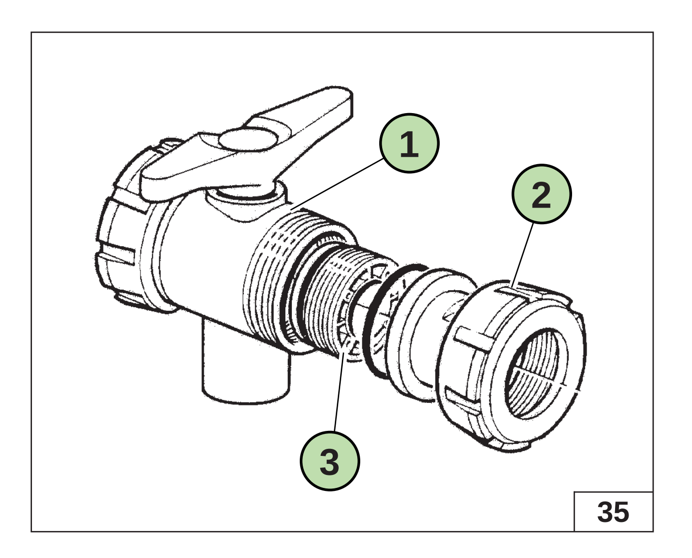
34

La cartouche filtrante est à nettoyer après chaque application. Graisser les joints.

Rappel : Cartouche filtrante maille 4/10 montée d'origine (8/10 disponible en rechange pour l'engrais liquide).

ENTRETIEN DES VANNES PLASTIQUES (figure 35)

- Les solvants présents dans les bouillies peuvent amener un gonflement de certains joints.
- Si malgré un bon entretien, les vannes à boisseau (1) se bloquent, une intervention simple permet de remédier à cet inconvénient.
  - Démonter les 2 écrous (2) pour avoir accès à la pièce de réglage intérieure (3).
  - Dévisser la pièce de réglage intérieure (3) de 1/8 de tour, jusqu'à ce que le boisseau sphérique tourne normalement, sans effort excessif.
  - Remonter dans l'ordre inverse les pièces et vérifier l'étanchéité de la vanne.



35

ENTRETIEN DE LA RAMPE

- Après chaque utilisation, bien rincer la tuyauterie en faisant fonctionner l'appareil quelques minutes à l'eau claire.
- Vidanger la tuyauterie, en particulier s'il y a des risques de gel.
- Après nettoyage de la rampe au nettoyeur haute pression, graisser les tiges des vérins pour éviter tout risque de corrosion.
- Tenir graissées les articulations des bras, les portées de la came d'articulation, les montants du cadre fixe.
- Faire les retouches de peinture nécessaires.



Pour de plus amples renseignements sur la rampe de pulvérisation, reportez-vous au feuillet technique la concernant, il est placé dans la pochette bleue remise avec l'appareil.

VÉRIFIER LE SERRAGE DES ÉCROUS

- A la réception et avant chaque saison de traitement, après 1 heure d'utilisation, après 1 journée de travail et ensuite périodiquement, vérifier le serrage des écrous :
  - Des goujons de roues,
  - de fixation de l'essieu,
  - de fixation de l'attelage.
- **Une fois par an :**
  - Contrôler le jeu des roulements et leur graissage,
  - effectuer un dépoussiérage de l'ensemble frein et contrôler l'usure des garnitures,
  - régler la course du levier de frein,
  - changer la goupille sur l'écrou de fusée à chaque démontage.
- En cas d'utilisation intensive, effectuer ces opérations tous les 3 mois.

COUPLE DE SERRAGE DES ÉCROUS DE ROUE

- Ø 18 : 400 à 420 Nm.

LUBRIFICATION ET GRAISSAGE

POMPE VOLUX (figure 36)

- Le niveau d'huile doit atteindre l'encoche se trouvant sur la jauge (2).



ATTENTION : 2 possibilités de capacité d'huile suivant la position de la pompe VOLUX (voir ci-dessous).

- Repère (4) : Vidange totale de la pompe.

CAPACITÉ D'HUILE DE LA POMPE VOLUX

- **2 litres en position horizontale (repère du bas sur la jauge (2)).**
- **2,5 litres en position inclinée (repère du haut sur la jauge (2)).**

Nous préconisons de l'huile SAE 30, bidon de 2 litres, référence BERTHOUD 769.286.

- **Repère (3) : Cloche à air de la pompe VOLUX.**
  - Vérifier la pression de gonflage des cloches à air situées sur la pompe VOLUX. La pression de gonflage est le 1/3 de la pression d'utilisation de la pompe.

RENVOI D'ANGLE (figure 36)

- Le niveau doit atteindre l'encoche se trouvant sur la jauge (1).
- Repère (5) : Vidange totale du renvoi d'angle.

CAPACITÉ D'HUILE DU RENVOI D'ANGLE

- **1,2 litre.**

Nous préconisons de l'huile SAE 90, TRANSELF TYP B 80 W 90 ou MOBILUBE HD 80/90.

MULTIPLICATEUR (figure 37)

- Le bouchon de remplissage (1) sert de niveau d'huile.
- Repère (2) : Vidange totale du multiplicateur.
- Vérification du niveau à faire **en charge, cuves pleines.**

  2 possibilités :
  - Vidange totale du multiplicateur, remettre 2 litres d'huile.
  - Mise à niveau, ajouter de l'huile de façon à venir affleurer le bord du trou (repère 1).

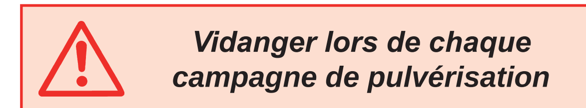
CAPACITÉ D'HUILE DU MULTIPLICATEUR

- **2 litres.**

Nous préconisons de l'huile SAE 90, TRANSELF TYP B 80 W 90 ou MOBILUBE HD 80/90.

- Vérifier le graissage de tous les points munis d'un graisseur (cardans, moyeux, etc.)

Graisse MOBILUX EP2 ou ELF EPEXA 2



3

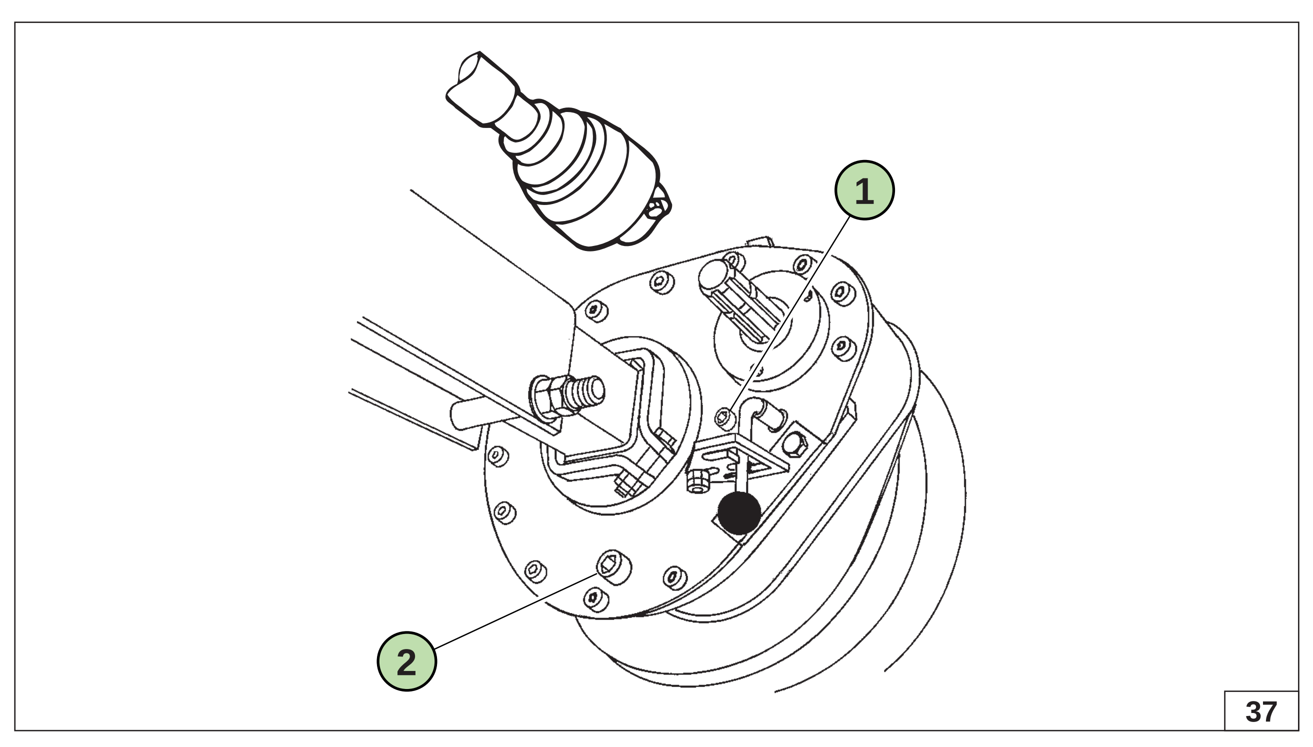
2

1

5

4

36



37

SÉCURITÉ POUR CHANGER UNE ROUE (figure 38)

- Si vous devez changer de roue, placer sous le châssis (1) du pulvérisateur une cale en bois (2), puis soulever l'ensemble à l'aide d'un cric (3).

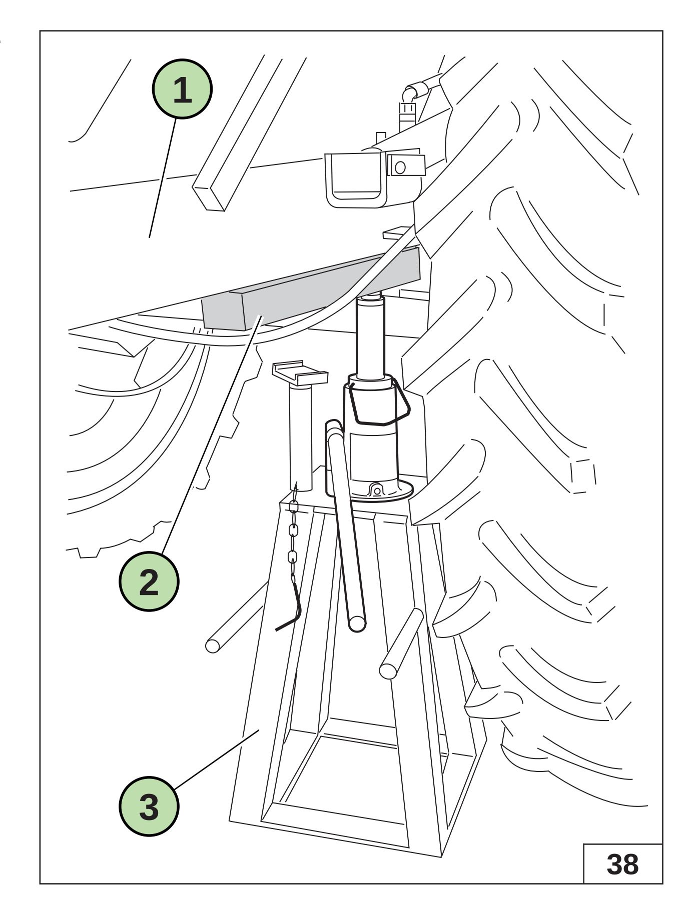


SCHÉMA DE MAINTENANCE

CIRCUIT DE PULVÉRISATION

DÉSIGNATION DES REPÈRES DU CIRCUIT DE PULVÉRISATION de la page 49

1 - Groupe de vannes de régulation.

2 - Filtre au refoulement.

3 - Manomètre.

4 - Boules de rinçage.

5 - Cloches à air.

6 - Pompe VOLUX.

7 - Soupape de sécurité.

8 - Trémie d'incorporation.

9 - Raccord d'aspiration.

10 - Raccord de transfert.

11 - Vannes primaires.

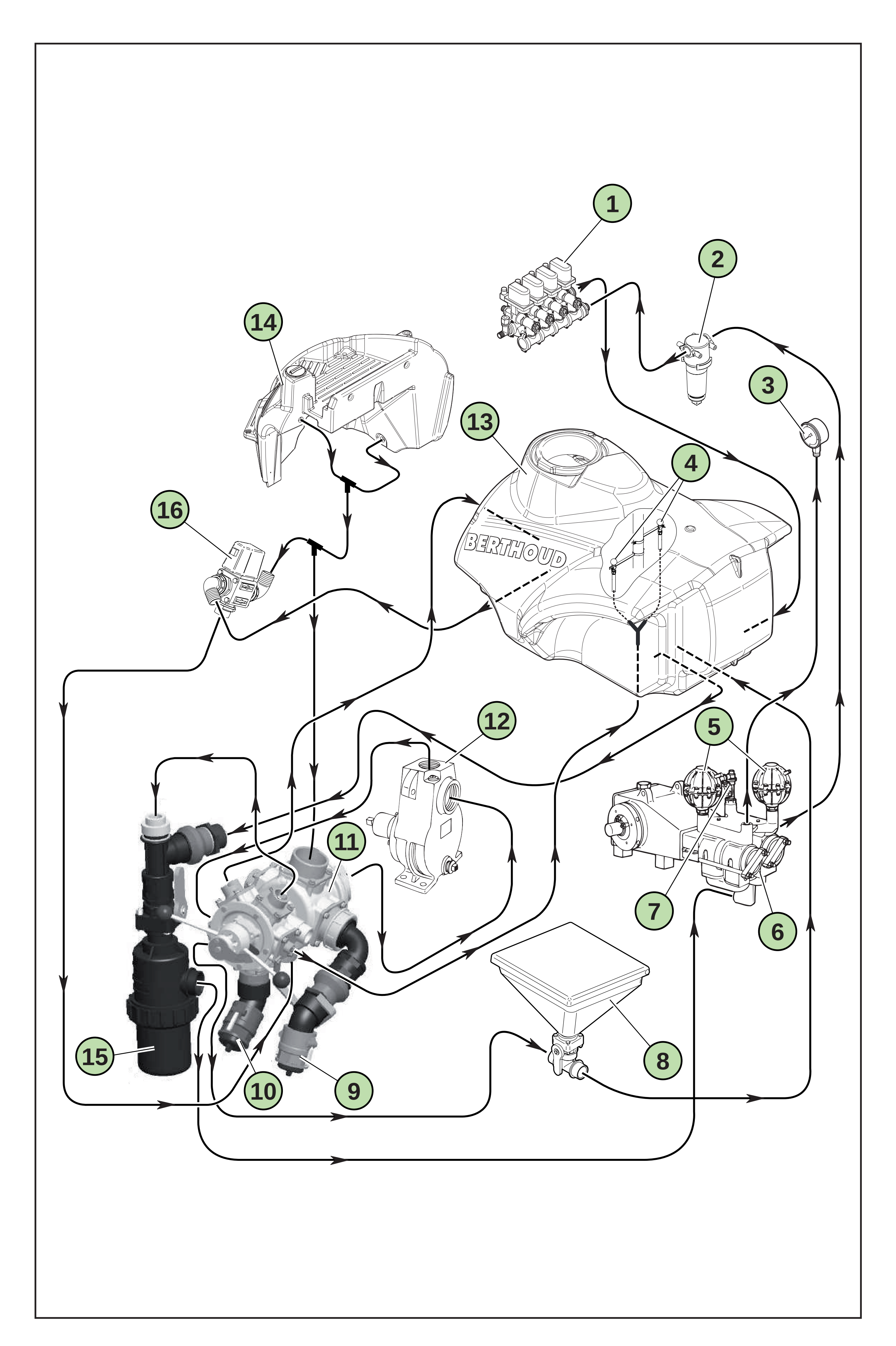
12 - Pompe centrifuge.

13 - Cuve principale.

14 - Cuve de rinçage.

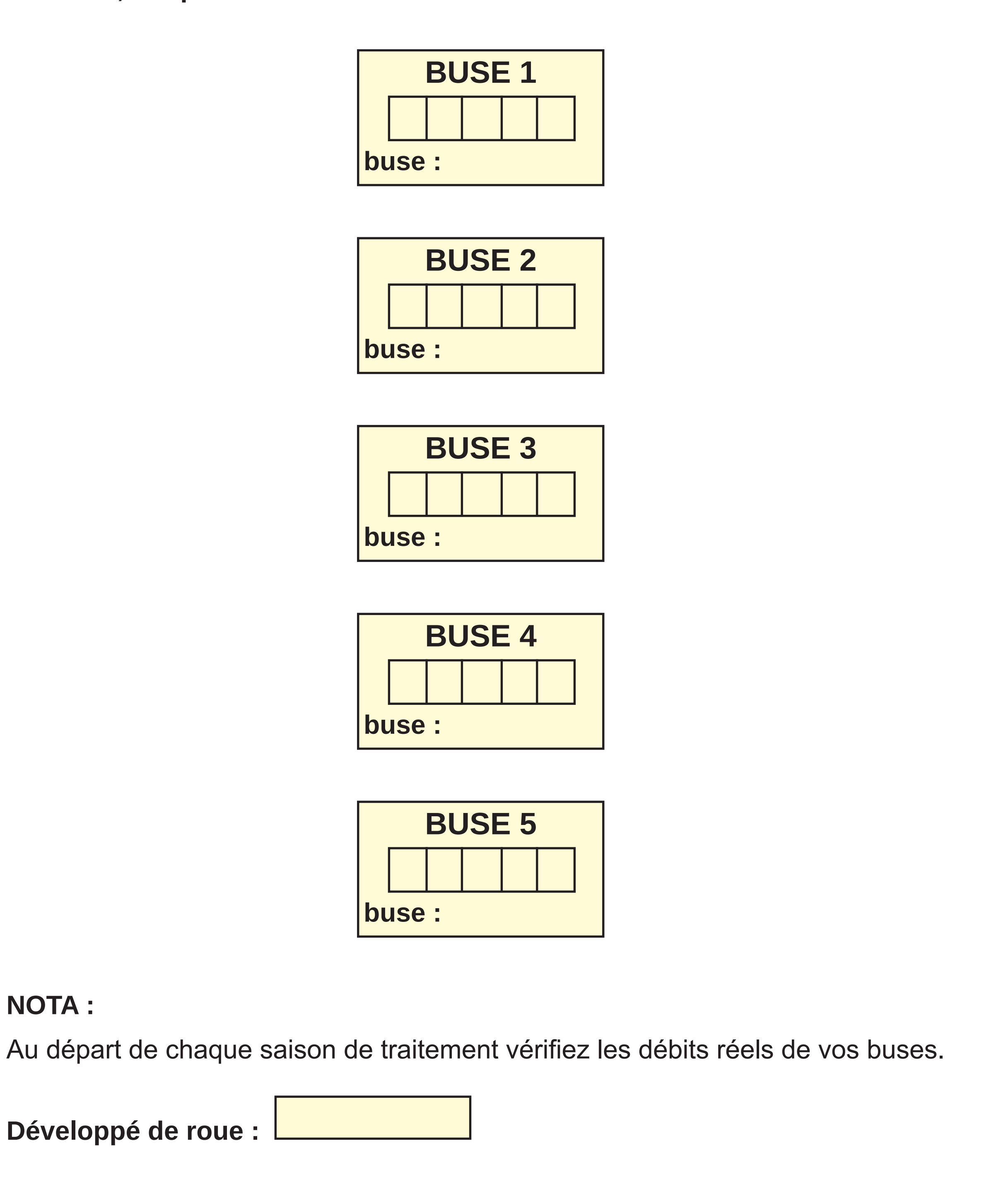
15 - Filtre d'aspiration.

16 - Vanne électrique (Option dilution fond de cuve).


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
BERTHOUD

RAPPEL DE VOS PARAMÈTRES

Pour vous souvenir des valeurs programmées, de la marque des buses, de leurs couleurs, remplissez les cases ci-dessous.



NOTA :

Au départ de chaque saison de traitement vérifiez les débits réels de vos buses.

Développé de roue :

Nombre de pulses :

NOTES SUR LES TRAITEMENTS RÉALISÉS EN COURS DE SAISON

Date	Parcelle	Traitement	Produit	Dose	Volume l/ha	Buse	Pression	Vitesse km/h

En raison des améliorations constantes que nous apportons sur notre production,
nous nous réservons le droit de modifier la conception ou les spécifications sans notification.

BERTHOUD **Agricole S.A.S.**

Z.I. de Bois Baron - 1, rue de l'Industrie

69220 BELLEVILLE S/SAÔNE - FRANCE

Tél. : 04 74 06 50 50 - Fax : 04 74 06 50 77

Internet : www.berthoud.com - E-mail : berthoud-agricole@berthoud.com

82503_B_TRACKER_DPA_Fr.indd - 09/11